LE BOTANISTE CULTIVATEUR, OU DESCRIPTION, CULTURE ET USAGES DE LA...



LE BOTANISTE CULTIVATEUR.

DE L'IMPRIMERIE DE FEUGUERAY.

LE BOTANISTE CULTIVATEUR,

OU

DESCRIPTION, CULTURE et USAGES de la plus grande partie des Plantes étrangères, naturalisées et indigènes, cultivées en France, en Autriche, en Italie et en Angleterre, rangées suivant la méthode de Jussieu;

PAR G. L. M. DU MONT DE COURSET,

Ancien Capitaine de Cavalerie, Membre correspondant de l'Institut de France, des Académies des Sciences de Rouen et d'Amiens, des Sociétés d'Agriculture de Paris et d'Evreux, des Sociétés des Sciences et Arts de Lille et d'Abbeville.

> Tant les ans et les soins et l'adroite culture
> Subjuguent l'habitude et domptent la nature!
> Imitez ce grand art, et des plants délicats
> Nuancez le passage à de nouveaux climats.
>
> DELILLE, *l'Homme des Champs.*

SECONDE ÉDITION

ENTIÈREMENT REFONDUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ { DETERVILLE, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N°. 8;
GOUJON, LIBRAIRE, RUE DU BAC, N° 33.

1811.

AVIS.

Les personnes qui voudroient se procurer des arbres, arbrisseaux, arbustes, plantes vivaces et herbacées, et oignons de pleine terre, d'orangerie et de serre chaude, ainsi que des arbres fruitiers et des graines de toute espèce, potagères et autres, pourront s'adresser avec confiance sur la qualité et la certitude des espèces desirées, aux Cultivateurs, Botanistes et Pépiniéristes suivans :

CELS, plaine de Montrouge, boulevard du Mont-Parnasse, près Paris.

VILMORIN-ANDRIEUX, quai de la Mégisserie, à Paris.

NOISETTE, pépiniériste, au Val-de-Grâce et près de l'Observatoire, à Paris.

TOLLARD, grainetier-pépiniériste, place des Trois-Maries, à Paris.

DESCEMET, pépiniériste, à St.-Denis.

GODEFROY, pépiniériste, à Willedavray, près Sèvres.

WIEGERS, pépiniériste, à Malines.

VAN-CASSEL, à Gand.

KENNEDY, and Lee at Hammersmith, Near-London. } à Londres.

THOMAS BARR, Ball pond, Near-London. } à Londres.

VOORHELM et compagnie, à Harlem, en Hollande.

AVERTISSEMENT
DE L'AUTEUR.

Le Public ayant bien voulu accueillir favorablement la première édition de cet Ouvrage, je me suis décidé à lui en offrir une seconde, et comme c'est la dernière qui sortira de mes mains, j'ai tâché de la rendre plus digne des Botanistes-Cultivateurs, en lui donnant tous mes soins, et tout le complément que peut avoir un Ouvrage qui, par sa nature, est pour ainsi dire interminable.

J'ai desiré de faire connoître non-seulement les Plantes cultivées en France, mais encore la plus grande partie de celles qui se trouvent dans les jardins de l'Italie, de l'Autriche et de l'Angleterre. Ne pouvant les voir par moi-même dans ces différens États, j'ai examiné les Ouvrages des Auteurs étrangers qui ont donné des descriptions et des figures des Plantes qu'ils ont vues vivantes et cultivées dans leur Patrie. Les Œuvres de Cavanilles, celles de Jacquin, celles d'Andrews, le magasin de Curtis, etc., m'ont fourni beaucoup d'espèces peu connues en France; quelques catalogues bien rédigés m'ont mis à même de connoître les nouvelles acquisitions que l'An-

gleterre principalement a faites dans cette partie de l'Histoire Naturelle ; et mes correspondances avec plusieurs Amateurs et Cultivateurs, ainsi que les nouvelles Plantes dont j'ai enrichi depuis neuf ans ma collection, m'ont donné beaucoup de moyens pour rendre cette nouvelle édition plus intéressante que la première sous différens rapports.

J'ai conservé le même plan et la même méthode ; mais tous les articles ont été revus avec la plus grande attention ; les uns ont été corrigés, les autres augmentés ; la plupart des additions principales ont été composées d'après la nature vivante ; et pour éclaircir autant qu'il m'a été possible la confusion qui règne dans quelques nomenclatures, ainsi que pour éviter aux amateurs d'être trompés par les différens noms dont on a surchargé quelques espèces, j'ai cru utile et même nécessaire d'ajouter les principales synonymies des meilleurs auteurs et celles des jardiniers commerçans.

Beaucoup de genres ont été entièrement refaits, tels que ceux *Protea*, *Banksia*, *Hakea*, *Frêne*, *Polygala*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Néflier*, *Alisier*, *Rosier*, *Geranium*, *Mimosa*, *Phylica*, *Diosma*, etc., et un grand nombre d'autres ont reçu des additions considérables. Cette seconde édition,

qui ne peut être comparée à d'autres ouvrages de ce genre, où l'on a copié servilement la précédente, est composée de 6 volumes *in*-8°. d'environ 600 pages chacun; le volume supplémentaire de la première édition a été intercallé dans les six de celle-ci. Le premier est entièrement rempli de discours et d'articles, dont plusieurs nouveaux, concernant les Jardins, la Culture et la Botanique.

Malgré toute l'attention que j'ai mise à cette édition, il se trouvera sûrement encore des erreurs, et peut-être des doubles emplois que, par la difficulté de l'ouvrage et la petite dose de mes moyens, je n'ai pu éviter. Il en a été rectifié quelques-uns dans les supplémens auxquels le Lecteur est prié de recourir.

Quoique les procédés de culture que j'ai indiqués soient le résultat d'un grand nombre d'années d'expérience, je crois devoir répéter ici ce que j'ai déjà dit en quelques endroits de cet Ouvrage, que, soumis aux climats, aux températures locales, aux différentes positions, et même, pour ainsi dire, à chaque espèce de Plantes, le Cultivateur doit les modifier par les mêmes raisons. Dans tous les arts on apprend à mesure que l'on pratique, et dans celui-ci plus encore que dans d'autres, parce qu'il est, à tous égards, relatif. Loin

donc de prétendre avoir donné des règles sûres et invariables, je n'ai fait que faciliter les voies ; d'autres les rendront plus certaines par la réunion des connoissances dont ma solitude me prive. Je croirai cependant avoir rempli une partie de mon but si j'ai pu inspirer ou étendre le goût de ces occupations aimables et utiles qui ont fait le charme de la moitié de ma vie.

Quelques personnes ayant paru souhaiter que je joignisse à cette édition le plan de mon jardin, qui n'est que celui d'un simple Cultivateur, et qui, du côté de la composition et de l'agrément, ne peut entrer en comparaison avec tant d'autres formés en France par d'habiles architectes, j'ai cédé à leur desir, mais dans la seule vue de donner aux Amateurs une idée de toutes les constructions et des différens accessoires nécessaires à un Jardin de Botanique et à un Établissement de Culture proportionné à une fortune médiocre. On en connoîtra les diverses parties par le moyen des chiffres correspondans à l'explication.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

Malgré les bornes étroites de l'entendement humain, les hommes se sont efforcés dans tous les temps de remonter aux premières causes, et de découvrir l'origine de la nature; mais leurs travaux n'ont pu enfanter que des systèmes plus ou moins dénués de vraisemblance, fruits d'une imagination qui n'a point de limites, et que le raisonnement souvent désavoue. Je ne peux en excepter celui de l'auteur des Époques de la Nature, dont la plume élégante et facile a inspiré le goût de l'histoire naturelle, mais dont les ouvrages perdront toujours de leur valeur, vis-à-vis des étrangers, par la traduction, qui leur enlèvera la magie et la beauté de leur style. Il n'est ni de mon sujet ni de mes forces d'entreprendre de discuter son idée sur la formation de la terre.

Tous les systèmes sur la création ne pouvant avoir pour bases que des hypothèses, tout leur mérite consiste dans la manière dont ils sont présentés. Établis sur des données imaginaires, loin de concourir à l'avantage du genre humain, ils en détournent souvent, et enlèvent même quelquefois cette satisfaction qui, fondée sur

l'espérance, ne contribue pas peu à faire supporter avec courage l'infortune, et à adoucir les amertumes de la vie.

Dans l'obligation où nous sommes, par les limites de notre conception, de marcher d'hypothèses en hypothèses dans la route inconnue des causes premières qu'il ne nous est pas permis de franchir, ne vaudroit-il pas mieux recourir simplement à l'existence du génie créateur qui semble avoir voulu nous fixer continuellement sur notre foiblesse, en nous donnant en même temps la faculté de pouvoir desirer la connoissance de ce qui est au-delà de nos sens, quoiqu'il y ait impossibilité d'y parvenir? Son idée détruit non-seulement tous les systèmes, et, en arrêtant l'essor de notre imagination, peut lui faire prendre un objet plus utile; mais elle est par elle-même consolante et proportionnée à nos organes. Considérons donc la nature comme une puissance secondaire à qui il a remis le soin de développer son ouvrage, de donner le jour aux germes répandus dans son sein, de les faire croître, de les multiplier, de les détruire pour la nourriture des êtres existans, et de les renouveler ainsi jusqu'à la fin des siècles dans leurs formes primitives.

L'Être suprême, en donnant à cet agent générateur des êtres un pouvoir absolu sur eux,

l'a en même temps restreint dans des bornes qu'il ne peut outrepasser. Les formes ont toujours été et seront toujours les mêmes ; la nature peut les modifier, mais non les changer. Les animaux et les végétaux ont varié et varient tous les jours dans leur taille, leur masse, leur couleur; mais ils conservent toujours le caractère essentiel de leur genre; et si, par des cas fortuits, par une surabondance ou un défaut de substance, il est arrivé des changemens évidens dans les formes, ces espèces de monstres ont peu vécu; et s'ils ont pu produire, le vrai caractère a reparu dans leur génération. Il paroît souvent dans les végétaux des hybrides provenus du mélange des poussières des étamines sur des espèces analogues : ces plantes semblent, la première année, tenir de deux et même de trois espèces; cependant, au bout de quelque temps, la plupart prennent une forme déterminée et semblable à une des espèces qui les a produites. Mais ces variétés sont toujours renfermées dans le genre, et l'on n'a pas encore observé que deux genres distincts se soient unis, et qu'il en ait résulté des êtres qui aient tenu de l'un des deux. L'on pourra objecter que cette union de genres a lieu par les greffes : je répondrai que ces analogies prouvent une identité de genres, et que si l'usage et la vue de faciliter

l'étude de la Botanique ont déterminé à faire plusieurs genres des plantes qui pouvoient s'allier entre elles, je crois qu'il n'est pas moins certain qu'ils n'en devoient former qu'un seul. Ainsi le pommier, le poirier, le coignassier, le néflier, le sorbier, l'alisier pouvoient être réduits à un seul genre, comme le prunier avec l'abricotier, le pêcher et l'amandier, et le cerisier avec ses espèces.

Le caractère essentiel est donc immuable; et, quels que soient les efforts de l'art et les mélanges fortuits, rien ne peut forcer la nature à enfreindre la loi souveraine qu'elle a reçue du Créateur. Il est probable que lors des premiers développemens des germes, lorsque la nature sortoit des mains de la Divinité, et que les élémens, ses moyens, étoient dans toute leur énergie, il a pu exister des colosses qui se sont perdus dans la suite, faute de substances convenables à leur conservation et à leur multiplication, dans les temps où la terre n'avoit plus assez de forces pour les leur fournir. Peut-être arrivera-t-il qu'il s'en perdra encore de ceux qui se trouvent à présent sur la terre. Les grands animaux, comme l'éléphant, l'hippopotame, le rhinocéros sont déjà relégués dans une petite partie de ce globe; et la chasse qu'on leur fait, jointe à l'énorme quantité d'alimens que leur

masse exige, pourra être une des causes de leur perte totale. Il est vraisemblable aussi que la surface de la terre étoit, dans ses commencemens, beaucoup plus raboteuse et inégale qu'elle ne l'est aujourd'hui, et que les montagnes diminuant tous les jours de hauteur, et les vallées se remplissant de leurs débris, il pourra se faire que, dans quelques milliers d'années, la partie la plus plane sera recouverte par les eaux.

Notre globe étant une création, comme les productions qui le peuplent, doit avoir de même une carrière à parcourir; des causes inconnues le renouvelleront, et son existence renaîtra vraisemblablement de la même manière que la nôtre se conserve, par la décomposition des êtres qui nous ont précédés.

La marche de la nature est simple comme la loi qui la régit. Ses moyens sont uniformes, constans et communs à toutes ses productions. L'homme ne lui coûte pas plus que l'animalcule, et le chêne que la mousse. Créature, comme tous ses développemens, elle est soumise à un cours, comme elle y soumet tous ses êtres. Impartiale, tous sont égaux devant elle, et les époques de leur carrière sont pour tous la naissance, l'accroissement et la fin. Indifférente à l'égard du nombre, son objet principal est la conservation de l'espèce; aussi a-

t-elle donné tous ses soins à l'appareil des organes sexuels ; elle les a environnés dans les plantes de parties qui les protégent, et a enrichi leur lit nuptial de brillantes couleurs. Elle a donné aux êtres animés un sentiment de plaisir dans l'union intime des deux sexes, et a voulu, pour assurer encore mieux leur propagation, que les sexes fussent séparés, et qu'un penchant irrésistible les entraînât l'un vers l'autre. Mais, en même temps qu'elle les a doués de la faculté des jouissances partagées, elle leur a refusé celle de produire lorsqu'ils ont pu s'unir avec des genres différens. Si ces actes avoient pu être féconds, l'ordre universel eût été interverti ; la confusion et le désordre en auroient été les suites, et la nature elle-même eût été la victime de cette transgression de sa loi suprême. Mais elle ne le peut, et elle a même prévu à ces alliances monstrueuses, en privant les espèces différentes de l'attrait qu'elle a mis dans l'union de leurs semblables.

L'homme est le seul de tous les êtres qui ait la faculté de contenter ses desirs dans tous les temps par la même prérogative donnée à sa compagne ; c'est une suite de son essence particulière. Doué des qualités qui décident sa supériorité, il ne pouvoit être arrêté dans une seule de ses facultés, et être ainsi assimilé aux

autres animaux dont les puissances sont purement machinales. Si cela avoit pu être, le genre des hommes eût été manqué. Cet attribut est donc aussi essentiel à l'homme que celui de l'invention; mais il n'a pu le posséder qu'à cause de sa raison; autrement il ne feroit que troubler l'ordre, comme le feroient les animaux s'ils n'en étoient pas privés. C'est l'économie dans nos plaisirs qui fait et continue nos jouissances, comme c'est leur excès qui nous les enlève.

La femme, dans la jouissance, ne perd pas de vue le vœu de la nature; les hommes ne s'en écartent malheureusement que trop souvent. Le mariage les ramène, et, avec toute l'uniformité qu'on lui suppose, il ne contribue pas peu à conserver les mœurs, que le célibat détruit, et à rendre l'homme au plaisir simple préparé par la tendresse et reconnu par l'amitié. Les femmes semblent vouloir plus inspirer la volupté qu'elles ne la sentent; elle paroît être plus vive dans leur cœur. L'homme précède et accompagne la jouissance de tout ce qui peut flatter ses sens. La femme, mieux aimante et plus tendre, l'orne et la décore de tout le sentiment qui remplit son ame. L'un, dans ces instans de délices, semble oublier son cœur pour se livrer entièrement au plaisir; l'autre voudroit faire passer le sien dans celui de l'objet

qu'elle aime. Le premier, après la jouissance, semble avoir perdu une partie de son être; ses feux sont amortis, ses desirs presque éteints; l'indifférence même a succédé à ses transports: ce moment est la pierre de touche de son amour. La femme, au contraire, plus aimable, plus caressante encore, paroît avoir reçu une nouvelle existence; ses yeux et sa bouche respirent le plaisir; ses baisers sont ceux d'une sensibilité délicieuse et reconnoissante; sa tendresse et le pur sentiment qui ont dicté son choix, loin d'être affoiblis, ont pris plus de vivacité, d'expression, de constance : c'est peut-être enfin l'instant où elle aime mieux et davantage.

C'est principalement dans les végétaux que la nature a répandu avec profusion les moyens de fécondité et de multiplication. Presque toutes leurs parties, comme on le verra à l'article qui les concerne, sont douées des organes nécessaires à la reproduction de leurs semblables. Dans les animaux, ces facultés paroissent être en raison de leur petitesse : les grands n'ont qu'une voie de propagation, et ce n'est qu'au bout d'un temps assez proportionné à leur masse que leurs femelles enfantent. Les petits, au contraire, en ont de différentes, et dans un jour ils peuvent engendrer une centaine de leurs pareils. Les pucerons paroissent être, parmi les

animaux que nous pouvons apercevoir, les plus féconds. Ils sont hermaphrodites; c'est-à-dire qu'ils ont les deux sexes, mais sans pouvoir se féconder eux-mêmes; ils transmettent et reçoivent la fécondation par l'accouplement de leurs congénères. Les animalcules microscopiques ont une manière encore plus expéditive de se multiplier.

Je ne puis me refuser à rapporter celle que j'ai observée. Ceux dont j'ai suivi les manœuvres étoient tels, qu'il leur auroit fallu environ quatre-vingts fois leur grosseur pour devenir sensibles à la vue simple. Ils nageoient par centaines dans une goutte d'eau de fumier, et avoient un mouvement continuel. Ceux que la nécessité obligeoit de produire devenoient beaucoup moins actifs; ils avoient une forme sphérique; peu à peu ils en prirent une oblongue. Alors il se fit un sinus des deux côtés de la partie moyenne de leur longueur; ce sinus devint bientôt plus profond, les deux parties de l'animal ne tinrent plus que par un filet, et leur séparation entière termina l'opération. Cette manœuvre s'exécuta en dix minutes; et environ dix minutes après, chacune de ces parties séparées, qui étoient autant d'animalcules, recommença la même multiplication. On voit, par ce seul exemple, que plus les animaux sont petits, plus

leurs générations sont nombreuses et successives, et que la divisibilité de la matière animée ou vivante est à l'infini. Il est vraisemblable de croire que si nos instrumens, encore imparfaits, nous ont fait voir des êtres deux cents fois plus petits que le ciron, il doit en exister encore au-dessous. Qui sait même si les animalcules, qui sont la plupart d'une forme sphérique ou obronde, ne contribueroient pas à l'existence et à l'accroissement des autres êtres, et si, pouvant s'insinuer dans les tuyaux les plus minces, ils ne circuleroient pas dans les animaux et les végétaux de la même manière que les molécules rouges du sang, que leur forme rend propres à passer dans les vaisseaux capillaires qui déchargent le sang des artères dans les veines ?

Quand on compare l'animalcule à la baleine et le byssus au sapin, la distance nous paroît immense ; cependant cet espace est graduellement rempli, et la nature a autant de soins pour l'infiniment petit que pour le plus grand. Les animaux, les végétaux et les minéraux semblent ne former qu'une seule et même chaîne, à qui elle donne une impulsion égale, et les soumet tous à une même loi ; leurs différences génériques et spécifiques ne dérivent que de leur organisation particulière, qui détermine leurs formes, leurs caractères, et la durée de leur existence.

L'homme, pour se reconnoître dans la foule immense des créations, a divisé la chaîne qui les lie de la manière la plus conforme aux limites de ses sens; mais il apercevra probablement un jour les passages qui unissent les trois parties qu'il a formées. Quel vaste champ à parcourir pour l'amant de la nature, s'il veut en observer tous les êtres! Mais sa vie est trop courte pour les connoître tous; et, pour l'utilité de ses semblables, comme pour sa satisfaction personnelle, il doit se borner à une des sections de la chaîne générale; et quelque longue que soit sa carrière, elle ne lui permettra pas encore de découvrir tous les organes essentiels qui en caractérisent et en différencient les espèces.

Les trois grandes divisions de l'histoire naturelle ont été faites dans l'ordre de l'organisation et non dans celui de l'utilité. En suivant ce dernier, il faudroit intervertir l'autre, et dire : le règne minéral, le végétal et l'animal. En effet, la terre, c'est-à-dire l'*humus*, étant une des parties qui composent le premier, est, de toutes les matières, la principale et l'essentielle. Si la surface du globe étoit un roc, il n'y auroit ni végétaux ni animaux. Les végétaux paroissent être indépendans des animaux, à moins qu'on n'admette mon hypothèse sur les animalcules; mais les animaux ne peuvent exister sans les vé-

gétaux (*). Quoique les bêtes féroces et carnassières et les oiseaux de proie ne se nourrissent guère de plantes, et ne s'alimentent que par la destruction des animaux, leurs victimes n'ont dû leur existence qu'aux végétaux. L'ordre de la nature paroît être du petit au grand : celui que nous adoptons est le contraire. C'est là qu'elle travaille à ses développemens, et c'est des matières les plus déliées qu'elle forme ses substances actives. Elle les insinue dans les germes disposés pour les recevoir, ouvre par leur succession leurs canaux, et leur donne enfin l'accroissement qu'ils doivent prendre. Dans toute espèce d'étude, on commence par partir d'un point élémentaire, et avant de considérer l'effet on doit chercher à en découvrir la cause : ce n'est donc pas une production faite qu'il faut d'abord examiner, mais la manière dont elle s'est opérée. Cependant on ne suit pas toujours

---

(*) On pourroit peut-être en excepter les poissons, dont il y a beaucoup d'espèces qui paroissent ne se nourrir que de ceux qu'ils peuvent saisir, et principalement des petits; mais il y en a aussi à qui les végétaux sont nécessaires, soit pour leur aliment, soit pour leur multiplication. Nous ignorons d'ailleurs ce qui se passe au fond des eaux; il est probable que les plantes marines du fond de la mer, sont convenables à leurs habitans. Les rochers sont couverts de fucus, et les coquillages qui y sont attachés sont une espèce de végétation de ces bancs.

cette marche, et il en résulte que nos connoissances sont la plupart superficielles, parcequ'on n'a pas tâché de s'instruire auparavant de leurs élémens.

Quoique le terme que la nature a mis à nos jours ne nous permette pas de l'embrasser toute entière, nous ne pouvons guère nous borner à une seule de ses parties, sans avoir en même temps quelques connoissances des autres. Tout est si bien lié dans sa chaîne, tous les êtres animés sont si dépendans de ceux qui végètent, qu'il est impossible au Naturaliste de ne pas s'arrêter dans le cours de son étude sur des objets qui composent un autre règne que celui qui l'occupe. Ainsi le Botaniste ne négligera point l'excroissance des feuilles du chêne, ni le bédéguar du rosier, sans chercher à découvrir et caractériser les insectes qui les ont produits : c'est d'ailleurs un moyen de se ressouvenir de beaucoup plus d'objets. Lorsque l'on voit un lys, une asperge, on se rappelle deux espèces de criocères ; un choux donne l'idée de son papillon, un troëne de son sphinx, etc...... Ceux qui travaillent sur les animaux auront le même avantage. Il n'est guère de plantes qui n'aient leurs parasites, comme il est peu d'animaux qui ne préfèrent des végétaux à d'autres.

Toutes les parties de l'histoire naturelle sont sans doute infiniment intéressantes par l'immensité des objets qu'elles renferment; mais il n'en est aucune qui, par son attrait et son utilité, mérite plus notre étude et nos soins que le règne végétal : plus nombreux en espèces que les deux autres règnes ensemble, il couvre de productions presque toute la surface de la terre; il la décore par la variété, les couleurs et l'élégance de ses formes, et fournit à ses habitans une nourriture saine et abondante. Source féconde des vrais richesses, aliment de notre existence, et matière primitive de nos arts, il satisfait chaque année nos yeux, notre odorat, notre goût; et ses produits multipliés et perfectionnés par des mains industrieuses (*) nous procurent l'aisance et les douceurs de la vie.

Les végétaux sont donc, de toutes les productions de la terre, celles qui ont les rapports les plus suivis et les plus prochains avec nous; et quoique leur organisation nous paroisse différente, et qu'elle leur soit particulière, cepen-

(*) L'homme doit en partie sa force et sa puissance sur tous les animaux à la structure de ses mains. Avec tout son génie, si ces parties étoient différentes, moins propres à reconnoître les formes et à les distinguer, inhabiles à saisir, et privées d'adresse et surtout du sentiment du toucher dont elles sont le siége, il seroit le plus malheureux de tous les êtres.

dant, en analysant leurs organes et comparant leurs fonctions à ceux des animaux, on reconnoît qu'il existe entre ces deux règnes une assimilation réelle, et qu'ils sont tous deux soumis à la même loi.

Trois parties principales de la Botanique.

La Botanique est la science qui traite de tous les végétaux; elle a trois parties principales, qui sont : 1° la connoissance de l'organisation des plantes, le caractère essentiel de chacune, qui constitue les genres et la différence dans la forme de leurs autres parties, qui établit les espèces et les réunit dans un même genre; les rapports des genres entre eux, qui forment les familles, et la connoissance des noms qu'on leur a donnés, qu'on appelle nomenclature; 2°. leur culture; 3°. la connoissance de leurs propriétés. Si cette dernière n'a pas un rapport aussi direct que les autres à la Botanique, et qu'elle soit aussi du ressort de la médecine, il n'est pas moins vrai que le Botaniste qui observe tous les organes des végétaux, doit aussi prendre une idée de la qualité des substances qui les composent.

Étude des Plantes.

Pour se reconnoître dans la quantité des végétaux qui nous entourent, il a bien fallu les diviser en classes, ordres, sections, etc., et former ainsi une méthode qui pût faciliter leur étude.

Mais les Bota nistes n'ont jamais été d'accord entre eux sur la partie de la plante qu'il falloit prendre pour base. Les premiers ont établi la leur sur les propriétés; elle étoit nécessairement défectueuse parce qu'elle ne portoit sur aucun caractère essentiel; ceux qui leur ont succédé ont pris, l'un la forme de la corolle, l'autre le fruit, celui-là la considération de plusieurs parties des plantes, celui-ci les étamines; le dernier enfin, qui est celui dont j'ai adopté la méthode dans cet ouvrage, après avoir considéré l'embryon et ses lobes, s'attache à la situation respective des étamines et du pistil, à leur insertion, et établit des familles d'après ces rapports.

Cette multitude de systèmes que chaque Botaniste enfantoit à son gré, loin d'avancer les progrès de cette science et d'en inspirer le goût, devoit au contraire en détourner, par l'incertitude où l'on étoit de suivre la meilleure, et de se faire entendre de ceux qui en avoient

adopté une autre; car non-seulement les méthodes avoient de grandes différences entre elles, mais les rapports naturels n'étoient plus suivis, et les noms même anciennement en usage avoient fait place à de nouveaux.

Il seroit donc à desirer, pour l'avantage de cette belle science et pour la propagation de son étude, qu'on voulût se tenir exclusivement à une seule méthode et à sa nomenclature. Je sens bien que le sentiment de paternité s'y oppose, et que chaque auteur a un tendre attachement pour son enfant; mais quand il voudra considérer que l'utilité et le goût général de la Botanique en dépendent, il fera certainement le sacrifice de son affection particulière pour la porter toute entière vers le bien général.

Les Botanistes méritent sans doute toute notre reconnoissance, lorsqu'on réfléchit à leurs travaux pénibles pour nous faire connoître de nouvelles plantes, et en déterminer les caractères; mais ils se sont presque tous uniquement attachés à la nomenclature, aux descriptions et à la distribution des genres ou des espèces dans leur méthode adoptée. Ils semblent n'avoir eu la plupart d'autre vue que de nommer, décrire et de classer, et de se renfermer absolument dans la première partie de cette science.

Cependant où seroit-il ce but utile de la Botanique, si on lui enlevoit ses deux dernières parties? et n'est-ce pas cet objet principal qu'on devroit avoir toujours considéré dans l'étude de toute science quelconque? Le Botaniste n'a donc vraiment rempli la tâche qu'il s'est imposée, que lorsqu'il a tâché de réunir, autant qu'il lui a été possible et que les circonstances le lui ont permis, les deux dernières divisions de cette science à la première.

Culture des Plantes.

La vie de l'homme ne suffit pas sans doute pour traiter de la Botanique considérée dans son ensemble; mais du moins ne falloit-il pas en disjoindre les parties qui la composent. Pour quelle raison, dans l'Encyclopédie par ordre de matières, a-t-on séparé la botanique descriptive de la culture des plantes? et qui plus est, pourquoi a-t-on fait encore une partie distincte de la culture des arbres et arbrisseaux de pleine terre; ce qui amène nécessairement beaucoup de répétitions? N'étoit-il pas plus naturel et bien plus commode de trouver dans l'article d'une plante son caractère, sa description, sa culture et ses usages, au lieu de les aller chercher dans d'autres volumes? Cette marche étoit facile, et auroit contribué à la

perfection de ce grand ouvrage, en liant ensemble des dictionnaires qui, par leur sujet, ne pouvoient être séparés. L'arithmétique, l'astronomie, la géométrie sont renfermées dans la partie des mathématiques, et l'on a eu raison de les joindre : il falloit donc faire de même dans la Botanique.

Un Botaniste peut réunir la connoissance de la première partie avec celle de la seconde. Tous ceux qui dirigent en chef les jardins publics sont botanistes-cultivateurs, et nous avons la preuve qu'ils remplissent avec succès les deux fonctions. Mais je suppose que ceux qui s'occupent de la nomenclature descriptive soient dans une position qui ne leur permette pas les soins assidus de la culture et son établissement, ne peuvent-ils pas alors s'adjoindre des collaborateurs qui concourront avec joie au perfectionnement de cette science intéressante?

Propriétés des Végétaux.

Les propriétés des plantes demandent, il est vrai, plus de travaux et de recherches pour les bien connoître, et cette connoissance est liée avec celle de la chimie. Mais si le Botaniste a le desir de donner à ses ouvrages toute leur utilité, il ne négligera pas de s'aider des pharmaciens-chimistes pour analyser les plantes dont

les propriétés ne sont pas encore évidemment reconnues ou qui seroient douteuses, ne seroit-ce que pour débarrasser les pharmacopées de cette foule d'herbes que l'habitude seule a pour ainsi dire consacrées et qui n'ont aucune vertu. Cette analyse, ou les essais, ne pouvant avoir lieu dans tous les temps de la végétation de la plante, et sur toutes ses parties indifférement, il est nécessaire que celui qui se livre à cette étude soit cultivateur lui-même, ou se consulte avec ce dernier. Des végétaux ont plus de vertu étant secs que verts; d'autres les ont dans le sens contraire; les uns les possèdent éminemment dans leurs fleurs, les autres dans leurs feuilles, ceux-là dans leurs fruits, ceux-ci dans leurs racines. Il est donc indispensable de soumettre presque toutes les parties d'une plante, dont les propriétés ne sont pas évidentes, à l'analyse, pour pouvoir indiquer, avec certitude, celles dans lesquelles réside leur vertu; l'état de la plante dans lequel on doit s'en servir, et donner ainsi des préceptes sûrs et fondés sur l'expérience. Quant à leur application, elle est du ressort de la médecine et des arts. Un Botaniste ne peut être en même temps médecin, et un médecin est rarement bon botaniste. Cependant celui-ci ne peut se dispenser d'avoir quelque connois-

sance de la médecine. Ces deux arts ont ensemble des rapports immédiats; et un médecin qui n'entendroit rien à la Botanique courroit le risque de tomber souvent dans des erreurs préjudiciables, et d'autant plus fréquentes, qu'il ne pourroit reconnoître et rectifier celles des pharmaciens (*).

Depuis que la chimie, à peine connue des anciens, a fait de nos jours des progrès si rapides et des découvertes si utiles, la médecine a pris une partie de ses remèdes dans cet art. A-t-elle bien fait? c'est encore, je crois, une question. Ses médicamens sont plus commodes, et ont un effet sûr et prompt; mais sont-ils adaptés à nos principes élémentaires? Il me semble que les substances végétales ont plus d'analogie avec les nôtres que celles tirées des minéraux : tout ce qui vit et végète étant nourri des premières, les remèdes que les végétaux nous fournissent doivent avoir plus d'homogénéité avec nos humeurs, que ceux

(*) La plupart des plantes employées dans la médecine et dans les arts ne sont ordinairement indiquées, même dans les meilleurs ouvrages, que sous des noms triviaux et souvent barbares. On a cru s'occuper d'un travail utile en recherchant les noms de genres et d'espèces adoptés par *Linnée* et d'autres savans naturalistes. On les a ajoutés aux noms vulgaires de plantes d'usage dans la médecine et les arts, dont la liste est à la suite des notions préliminaires.

que le creuset de la chimie compose. Si les derniers ont plus d'activité, les premiers ont généralement des effets plus salutaires, et si, par une erreur ou un excès, tous deux ont occasionné un désordre dans nos organes, il est plus facile de calmer celui qu'a causé le végétal, que celui que le minéral a produit. Mais la plupart des médicamens sont encore tirés des plantes, et leurs différentes propriétés les rendent susceptibles d'être adaptées avec avantage à tous les maux qui affligent le genre humain. Les végétaux même qui n'en ont presque aucune sont, dans les mains d'un médecin habile et complaisant, une ressource souvent fructueuse; il les emploie avec succès dans les maladies où l'imagination a beaucoup de part; il tranquillise le malade en lui donnant des potions indifférentes, mais que celui-ci prend pour des remèdes véritables; il opère ainsi une cure réelle dont il rit en secret.

Ce que j'ai dit précédemment sur les trois parties de la Botanique, que je voudrois voir liées toujours ensemble, n'a de rapport qu'aux grands ouvrages sur cette science. Les amateurs peuvent sans doute s'attacher particulièrement à une de ses divisions; mais s'ils veulent en tirer plus de satisfaction et rendre leurs occupations plus utiles, ils prendront quelques-

connoissances des deux autres qui leur faciliteront l'étude de celle qu'ils auront préférées, sur-tout s'ils se sont fixés à la partie culturale.

Agrémens de la Botanique.

Cette science est d'ailleurs si aimable et si attrayante, que ceux qui s'y adonnent n'ont besoin d'être excités par aucun motif pour en sentir l'agrément et l'avantage. Chaque pas qu'ils font dans le cours de son étude, leur offre un intérêt toujours nouveau qui augmente en raison de leurs progrès. Mais, comme je l'ai fait voir plus haut, leur marche deviendra d'autant plus facile, qu'ils auront commencé par la connoissance intime de l'organisation des plantes, et de leurs premiers développemens, et non par celle des végétaux qui ont reçu tout leur accroissement.

J'invite mes concitoyens à se livrer à une occupation aussi satisfaisante : un amateur de la Botanique ne trouve ni vide ni ennui dans ses jours; il est perpétuellement environné des objets qu'il aime; aussitôt qu'il les voit, il se retrace leurs caractères; il jouit de leurs formes en les observant; et, en les suivant dans le cours de leur vie, il multiplie chaque fois ses plaisirs. La solitude qui, généralement déplaît,

devient agréable pour lui. Soit qu'il parcoure les prairies et les champs, soit qu'il pénètre dans les sombres retraites des bois, il n'est jamais seul avec lui-même, et tous les végétaux qui l'entourent sont autant de jouissances pour lui. Loin de fuir les lieux agrestes, et ces belles horreurs qui, dans les hautes montagnes, présentent une image de la nature nouvellement sortie du chaos, et que le temps semble avoir respectées, c'est principalement dans ces sites qu'il goûte à longs traits les beautés mâles de la végétation. C'est là que, respirant un air plus pur et parfumé par les fleurs, ses sens prennent une nouvelle énergie, et qu'un sentiment indicible de vénération et de reconnoissance pénètre son ame et l'élève jusqu'à son Créateur.

Au milieu de tant d'intérêts divers, comment se refuser à les connoître et à les sentir? Après les premiers élémens des connoissances humaines, l'étude de la nature qui nous procure nos alimens, nos remèdes et nos plaisirs, ne doit-elle pas être le principal objet de notre instruction? Quelque versé que l'on soit dans les autres sciences, peut-on ignorer les plantes que nous foulons sous nos pas, celles qui produisent sur nos sens tant d'impressions délicieuses? Le chef-d'œuvre de nos arts ne peut être com-

paré à l'organisation du plus petit être, et jamais nos tableaux et nos scènes n'égaleront l'éclat de la nature lorsque les plantes étalent leurs couleurs aux rayons d'un beau jour. Mais, indépendamment de l'attrait de cette étude, elle entretient notre santé par un exercice salutaire; elle influe sur nos mœurs en les conservant, en les rendant douces, simples et pures; elle fait germer dans nos cœurs les semences des vertus, nous conduit à leur pratique, et nous procure enfin cette satisfaction de nous-mêmes, sans laquelle il n'est point de *bonheur.*

Je m'étois en quelque sorte engagé, dans les *Mémoires sur l'Agriculture du Boulonnois*, de leur donner une suite qui devoit avoir pour objet la connoissance des plantes indigènes de ce pays, et la culture de quelques étrangères les plus généralement connues dans les jardins et les orangeries. J'avois terminé cet ouvrage peu de temps après l'impression de ces *Mémoires*, et l'Académie des sciences avoit bien voulu lui accorder son approbation; mais, moins indulgent qu'elle, j'ai senti qu'en lui donnant plus d'extension, je ne remplissois pas moins le but que je m'étois proposé, et que je pouvois ainsi le rendre plus utile.

Quoiqu'incertain sur la méthode que j'a-

dopterois, et n'en voyant aucune qui fût conforme à mes idées, je ne travaillai pas moins, en observant avec plus de soin mes cultures et en faisant quelques essais, à amasser des matériaux qui pussent me servir par la suite, lorsque Jussieu donna au public son *Genera plantarum* disposé suivant l'ordre naturel.

Je ne tardai pas à saisir cette méthode et à la suivre, parce que j'y trouvai l'ordre qu'il y a établi analogue à celui dans lequel j'aurois desiré depuis long-temps que les plantes fussent rangées.

Les suites de la révolution et ses calamités, qui éloignèrent dans ces temps désastreux les muses de la France, et qui imposèrent aux sciences un silence absolu, me forcèrent aussi de suspendre mon travail; mais je le repris avec une nouvelle activité dès qu'un jour moins orageux parut luire sur ma patrie.

Avantages de la méthode de Jussieu.

J'ai préféré la méthode de Jussieu, parce qu'elle repose sur des bases certaines, et que son auteur les a prises dans le principe des plantes, et sur les insertions respectives des parties sexuelles qui ne peuvent varier. Il n'a point eu égard dans ses divisions primaires au

nombre, qui est nécessairement incertain et qui n'influe aucunement sur la fructification. Le hasard ou un défaut de développement peut diminuer le nombre, et induire en erreur l'élève qui se fie sur un système dont il est la base principale; et nous remarquons tous les jours que des fleurs qui ont peu de parties sexuelles, et même qui n'en ont qu'une de chaque sexe, produisent plus de semences que d'autres qui en sont abondamment pourvues.

Mais ce qui m'a plu davantage dans cette méthode, et ce qui contribuera vraisemblablement à son succès, c'est d'être divisée par familles ou ordres qui tirent leur nom d'une plante connue qu'ils renferment, et qui, par leurs liaisons et leurs affinités avec les précédens et les suivans, forment ensemble la chaîne générale. Ces familles, composées de plantes qui ont entre elles des rapports essentiels, et qui doivent être conséquemment rapprochées, ne peuvent que faciliter à l'élève la connoissance de la Botanique. En voyant la plante qui donne son nom à sa famille, il aura dans l'instant l'idée des autres végétaux qui ont des rapports évidens avec elle, et sera sûr de les rencontrer dans l'ordre. Il n'ira plus chercher autre part une *houque*, que dans la

famille des graminées, et trouvera l'*arroche* près de la *poirée* et de l'*anserine*, ses consœurs.

On objectera peut-être que dans des familles toutes les plantes n'ont pas des affinités aussi frappantes, et qu'il s'y rencontre quelques intrus. Et où n'y a-t-il pas des intrus? N'en voyons-nous pas tous les jours dans nos sociétés? Mais quand ceux-ci, par leur manière d'être et de penser, reconnoissent qu'ils sont déplacés dans une de nos réunions, ils ne tardent pas à la quitter pour se joindre à une autre qui leur convient mieux. Il en sera de même de ces plantes jusqu'à présent, pour ainsi dire, amphibies, qu'on a de la peine à bien placer; lorsqu'on aura pris une plus parfaite connoissance de la partie de leurs caractères qui peut fournir des rapports plus marqués avec d'autres, et que de nouvelles découvertes auront pu nous donner l'idée de leurs congénères, alors on les remettra où elles doivent être, ou l'on en formera un nouvel ordre qui se liera par leurs affinités reconnues à la famille de laquelle elles auront été exclues. Au moral comme au physique, ces individus sont toujours assez difficiles, et la mobilité de leur caractère fait qu'on ne sait jamais quel parti prendre avec eux. Mais Jussieu en prend un

sage : il doute et présente ses incertitudes. C'est une belle qualité que de savoir douter, et de préférer cet état à un despotisme absolu qui entraîne souvent dans tant d'erreurs.

J'ai donc adopté cette méthode parce qu'elle m'a paru à tous égards avantageuse, fondée sur la nature, et que, sous tous les rapports, elle mérite d'être généralement connue et suivie. J'avoue que mon travail m'auroit été beaucoup plus facile si Jussieu avoit fait suivre son *Genera* d'un *Species plantarum*.

J'ai été plusieurs fois embarrassé pour placer des espèces dans un genre plutôt que dans un autre : j'ai tâché cependant, autant qu'il m'a été possible, de suivre ses intentions; mais je crains de ne les avoir pas exactement remplies.

PLAN DE L'OUVRAGE.

Cet ouvrage renferme 13 à 1400 genres et environ 8600 espèces de plantes, non compris les variétés distinctes. Dans ce nombre se trouve la plus grande partie des plantes indigènes en France et des étrangères cultivées actuellement dans les jardins. J'aurois desiré pouvoir insérer dans le nombre de ces dernières absolument toutes celles que l'on peut rencontrer dans les jardins des États voi-

sins, chez les amateurs et dans la belle culture de la Malmaison; mais mon éloignement, ma fortune, qui ne me permet pas de grands sacrifices, m'ont en partie privé de cette entière satisfaction. J'ai cependant fait tout ce qu'il m'a été possible pour parvenir à les connoître, et je crois que la quantité des espèces dont je n'ai pu faire mention n'est pas très-considérable. Mais, conformément à mes intentions et au but principal de cet ouvrage, il falloit que je les cultivasse moi-même pour que je pusse donner quelques notions sur leur culture, sur les moyens de les multiplier avec succès, et sur leur agrément ou leur utilité.

On trouvera, dans cette nouvelle édition, toutes les plantes du catalogue du jardin de *Kew* en Angleterre, connu sous le nom de *Hortus Kewensis*, par *Aiton;* presque toutes celles du Dictionnaire des Jardiniers de Miller; une grande partie des espèces décrites par Lamarck, qui se rencontrent dans les collections; toutes celles cultivées au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, d'après le catalogue de Desfontaines; les plantes de la Malmaison, ainsi que celles du jardin de Cels, et du Choix des Plantes décrites par Ventenat; les Liliacées de Redouté, 40e livraison; les Plantes grasses de Decandolle; une grande partie de celles

de Jacquin, *Hortus Schœnbruensis*, cultivées dans le jardin de l'empereur d'Autriche ; presque toutes les espèces, décrites et gravées en couleur, d'Andrews, *Botanical repository;* toutes les bruyères de ce même auteur, décrites et gravées de même en couleur dans son traité particulier des bruyères; presque toutes les plantes cultivées actuellement en Angleterre ; celles dont j'ai pu me procurer la connoissance dans les jardins de plusieurs amateurs, et dans ceux des jardiniers commerçans; enfin toutes les plantes que je cultive moi-même sont précédées d'un astérique. *

C'est particulièrement à ces dernières que les cultures se rapportent plus immédiatement, parce que j'ai étudié avec attention celle qui leur convient davantage ; et, par les essais que j'ai faits sur elles, j'ai reconnu les terres qui sont le plus favorables à leur végétation, l'exposition qui leur est nécessaire, le degré de température qu'il leur faut, et les moyens de les multiplier avec plus de succès.

J'ai traduit le plus exactement que je l'ai pu les caractères génériques de Jussieu. Les bornes que j'ai cru devoir mettre à mon travail, ne m'ont pas permis de donner autant d'étendue aux descriptions des espèces que je l'aurois desiré. Je me suis seulement attaché

aux parties qui peuvent le plus servir à les distinguer les unes des autres, à leur port, leur tige, leurs feuilles et leurs fleurs; et plusieurs de ces descriptions succinctes ont été faites ou confrontées sur les individus vivans que je cultive; cependant j'ai pensé qu'il pouvoit être utile d'entrer, à l'égard des plantes nouvelles, dans des détails plus circonstanciés et plus scientifiques, pour que l'on pût les reconnoître plus facilement. J'y ai ajouté le temps de leur floraison, les signes de leur durée et leur lieu originaire. Le mot *indigène*, lorsqu'il est seul, y a toujours une signification circonscrite; elle a lieu à l'égard des plantes qui se trouvent dans l'espace compris entre *Amiens* et *Calais*.

Conformément à mon idée sur la liaison des trois parties de la Botanique, la culture des espèces se trouve à la fin de chaque genre. Cette partie est le fruit de plus de trente années d'observation et d'essais. Je ne me suis fié, pour cet objet, qu'à l'expérience que j'ai pu acquérir. Instruit par les erreurs souvent dispendieuses dans lesquelles certains ouvrages m'ont fait tomber dans mes commencemens de culture, j'ai désiré d'en préserver ceux qui voudroient se livrer à ces occupations intéressantes. C'est la partie que j'offre au public avec le plus de confiance. Pour éviter les répétitions inutiles

qui forment des volumes sans instruire davantage, après avoir indiqué si les plantes sont de pleine terre, de serre tempérée ou de serre chaude, et y avoir ajouté les soins particuliers que chaque espèce exige et les moyens de les multiplier, j'ai renvoyé au commencement de l'ouvrage pour les connoissances générales sur la culture des plantes, sur leur multiplication et sur la température qu'elles demandent.

Si j'avois adopté la forme de dictionnaire, j'aurois été obligé d'entrer, à chaque article, dans tous les détails de culture que chaque espèce de plante auroit pu exiger; et, comme on le voit dans Miller, qui a choisi l'ordre alphabétique, j'aurois rempli des pages de répétitions qui deviennent à la fin fastidieuses. Il m'a paru bien plus avantageux de suivre une méthode : non-seulement on y trouve les mêmes notions de culture, et tout ce qui peut être relatif au genre ou à l'espèce, mais on prend en même temps une idée de la Botanique, par l'obligation où l'on est de chercher les plantes dans la classe et l'ordre où elles sont placées.

Les propriétés et les usages des plantes sont immédiatement après les indications de leur culture. J'ai fait en sorte de ne faire connoître que celles qui sont évidemment reconnues, et

leurs principaux usages; j'ai craint, en m'étendant davantage sur cette partie, de donner des notions incertaines, et de tomber dans cet amas de prétendues vertus qu'on a autrefois si gratuitement accordées à plusieurs plantes. J'ai préféré de présenter, au commencement de cet ouvrage, un tableau des plantes usuelles rangées par classes suivant l'ordre de leurs propriétés, que j'ai puisé dans les meilleurs auteurs modernes. Il est suivi de quelques usages des plantes dans les arts.

Pour rendre cet ouvrage utile aux amateurs d'histoire naturelle exclusivement attachés à *Linneus*, on trouvera, après la description des plantes, un exposé succinct du système de ce célèbre naturaliste, avec la table des genres de cet ouvrage rangés suivant ses classes et divisions, et rapprochés des classes et ordres de Jussieu auxquels ils correspondent.

M. Deu, ancien directeur des fermes à Amiens, ci-devant membre de l'académie de cette ville, et directeur de son jardin de botanique, connu par ses *Tableaux sur les manufactures et arts, sur les cuirs et les pelleteries*, insérés dans l'Encyclopédie par ordre de matières, Partie *Manufactures et Arts*, a bien voulu prendre part à cet ouvrage. Il s'est en conséquence chargé, savoir :

1°. De la traduction des caractères des classes et des ordres, en y joignant les notes qui font apercevoir les liaisons et les affinités qui existent entre eux.

2°. De l'exposé de la méthode adoptée, à laquelle il a ajouté des exemples clairs et à portée des élèves, pour leur en faciliter l'étude.

3°. D'un tableau analytique qui montre les caractères les plus saillans des classes et des ordres.

4°. De la définition des termes techniques particuliers à la Botanique et à la méthode de Jussieu.

5°. De l'idée du système sexuel de *Linneus*, avec les plantes nommées dans cet ouvrage, rangées dans une colonne suivant l'ordre des classes et des ordres de ce célèbre naturaliste, et qui correspondent à une autre colonne des classes et des ordres de Jussieu.

On remarquera dans ces différens sujets, et surtout dans l'exposé de cette méthode, que M. Deu a saisi parfaitement l'idée de Jussieu, et qu'il l'a rendue d'une manière claire et intelligible.

C'est à sa complaisance active pour obliger ses amis, qui ne peut être comparée qu'à son zèle pour les progrès des sciences, que je dois ces articles intéressans. Je craindrois de bles-

ser sa modestie si je parlois des qualités de son esprit et de son cœur ; mais il me permettra de lui offrir ici les hommages les plus vrais de ma sensible reconnoissance.

Tel est l'ouvrage que je présente à mes concitoyens. Je n'ai eu d'autre but que celui de leur faciliter l'étude de la Botanique, de leur indiquer les procédés les plus sûrs de la culture des plantes, et de les engager à s'occuper d'une science aussi aimable qui, pour les amateurs, devient une source intarissable de plaisirs. Ai-je rempli cet objet ? je n'ose m'en flatter ; mais, dans cette attente, j'éprouve du moins la satisfaction qui naît d'un travail utile.

LE BOTANISTE CULTIVATEUR.

CONNOISSANCES GÉNÉRALES DE CULTURE.

Dans toute espèce de culture, en plain champ comme dans les jardins, il y a trois choses essentielles à considérer avant de rien entreprendre, qui sont le climat et la température du lieu qu'on habite, son sol, et sa situation basse ou élevée, sèche ou humide, ouverte ou abritée. Heureux, sans doute, celui qui, sous un ciel favorable, protégé contre les vents destructeurs, possède une terre douce, profonde, substantielle, et voit serpenter dans sa propriété un ruisseau dont le cours limpide répand la vie et l'abondance. Mais la réunion de ces avantages est bien rare, et l'on remarque que ceux qui en sont partagés les négligent, tandis que d'autres, moins heureusement placés, emploient tous les moyens qui sont en leur pouvoir pour y suppléer, et le plus souvent ne réussissent pas. Chez les uns, la nature libérale est prête à couronner le moindre des travaux; elle ne demande que des germes pour les féconder, et sourit à l'instant à leurs voeux; chez les autres,

elle exige de la recherche, des soins et des frais, et ses productions sont encore inférieures à celles des premiers, à qui il n'a presque rien coûté pour les obtenir. C'est dans ces positions moins prospères que l'art de la culture doit déployer toutes ses ressources, et il leur est autant nécessaire qu'il l'est peu dans les sites fortunés.

Cet art, ainsi que je l'ai dit dans les *Mémoires sur l'Agriculture du Boulonnois*, ne peut donc avoir des principes absolument généraux. Ses moyens doivent toujours être relatifs aux trois considérations essentielles, et celui qui voudroit n'y avoir aucun égard seroit certainement la dupe de ses avances. Aussi les notions de culture qui se trouvent à la fin de chaque genre de plante dans cet ouvrage, sont-elles calquées d'après la température, la situation et le sol du pays que j'habite; elles peuvent cependant, en grande partie, convenir à tout le nord de la France, depuis la latitude de Paris; mais si j'avois voulu leur donner plus d'extension, et les rendre communes aux contrées méridionales, je crois que j'aurois manqué mon but principal, l'utilité. Cependant je n'ai pas négligé de dire, quand l'occasion s'est présentée, que telle plante n'a pas besoin de serre dans le Midi, mais qu'elle ne peut s'en passer dans le Nord; que telle autre peut croître sans soins et à toutes les expositions dans le sud de la France, ou dans les pays du milieu, tandis qu'elle exige quelques couvertures pendant l'hiver dans les climats septentrionaux. Je n'ai rien fait, pourra-t-on dire, pour les pays méridionaux. Je n'ai donné, il est vrai, que des indications; mais quand la nature favorise, il y a bien peu

de chose à faire et à dire. Il ne manque dans le Midi que la volonté de ses habitans pour la culture des plantes étrangères qui peuvent y croître en plaine terre, ce qu'ils connoîtront aisément par la latitude du lieu originaire; mais je dirai que cette volonté est encore chez eux à naître, et que j'ai vu avec peine que, sous un climat favorable et dans des sols riches, l'agriculture n'y étoit pas aussi florissante qu'elle devoit l'être; que certains arbres de l'Amérique qui y viendroient avec succès, n'y sont point cultivés, et qu'ils pourroient enrichir sans frais leur pays de végétaux précieux, tant pour l'agrément que pour l'utilité (1). Comme j'aurai occasion de parler encore de la différence qu'il y a entre le nord de la France et son midi, relativement aux cultures plus ou moins faciles et plus ou moins dispendieuses, je reviens ici aux premiers objets à considérer dans tout établissement.

Variations de température sous un même climat.

Le degré de latitude fait sans doute connoître le climat; mais, sous un même degré, il existe des températures différentes, et il ne faut pour cela quelquefois que peu de distance. Une montagne, un courant d'air, l'espèce de sol, le voisinage des eaux et

---

(1) Depuis la composition de cet article pour la première édition de cet ouvrage, j'ai appris que plusieurs collections de plantes étrangères s'étoient formées dans les départemens méridionaux. J'en citerai ici deux dont les propriétaires correspondent avec moi; celle de M. Destremx, à Saint-Christol, département du Gard, et celle de M. de Moynier, à Mèze, département de l'Hérault.

de la mer, celui des forêts sont suffisans. Le lieu de mon habitation est constamment de deux degrés plus froid que les cantons proches de la mer, et j'ai même souvent remarqué un changement sensible à une lieue de ma résidence. Dans les hautes montagnes, cette différence est encore plus frappante : leurs sommets sont glacés, tandis que la zone tempérée est dans leur partie moyenne, et la torride à leur base; c'est ce qu'on observe dans la chaîne des Cordillières du Pérou, et, proportionnément à la latitude, dans toutes les montagnes du globe. Mais ce n'est pas seulement dans ces sites que se trouvent les diverses températures sous un même degré, certaines situations les constituent. L'Angleterre proprement dite, qui est à la même latitude que le nord de la France, a généralement un climat plus doux, et où les froids ont moins d'intensité. Aussi y cultive-t-on en plaine terre, sur-tout dans les environs de Londres et les comtés qui l'entourent, des plantes que nous ne pouvons conserver qu'avec des soins. La mer qui l'environne, et les grandes rivières qui l'arrosent, répandent continuellement dans son atmosphère une vapeur humide qui tempère les effets du froid, et les émanations d'une terre bien cultivée ne contribuent pas moins à les adoucir.

La température change encore en raison des défrichemens et des cultures plus ou moins anciennes. Dans des pays elle est plus douce à des degrés de latitude plus septentrionaux; dans d'autres elle devient égale à la nôtre, quelquefois à 8 et 10 degrés plus méridionaux. *Pallas,* dans ses Voyages en Russie et en Sibérie, dit, tome premier, qu'aux environs de

Samara, latitude 53e, les melons se sèment et se cultivent en plaine terre; que les amandiers sauvages y forment des haies; que dans l'été on y est assailli d'une multitude de mouches cantharides, et que le thermomètre étoit, le 9 mai 1769, au 27e degré à l'ombre. La différence entre ce climat et celui que j'habite, quoiqu'à une moindre latitude, est, dans toutes ces observations, bien sensible. A peine pouvons-nous réussir à avoir de bons melons sur couche chaude; les amandiers n'y résistent pas en plein vent; les cantharides y sont très-rares, et le thermomètre, en mai, ne monte généralement qu'à 15 et 18 degrés. Cependant, d'après les sols de ces premiers pays, cette différence paroît assez naturelle. La terre est en grande partie composée de sel marin, il y croît une quantité de soude, les montagnes abritent les plaines du côté du nord, et ces dernières ont vraisemblablement une pente douce vers le midi, comme l'indiquent les cours du Volga et du Jaick, qui suivent cette direction (1).

Dans l'Amérique septentrionale, la température entre le 36e et le 45e degré est la même que celle du 50e en France; nous cultivons en plaine terre pres-

---

(1) *Observation.* La camphrée de Montpellier croît en abondance sur les bords des marais près la rivière d'Irtich en Sibérie, latitude 55, et plusieurs autres plantes indigènes dans les pays méridionaux de la France, qui sont, comme la première, d'orangerie, dans les pays septentrionaux, se trouvent dans les environs de Krasnoiarsk, où le froid est quelquefois si violent que le mercure s'y congèle et devient une masse solide. PALLAS, *Voyage en Sibérie*.....

que toutes les plantes qui croissent dans cette latitude du Nouveau-Monde; quelques-unes même d'entre le 30e et le 36e résistent à nos hivers, tandis que nous ne pouvons y conserver celles du 44e au 43e degré de la France, et que nous sommes obligés de les traiter en plantes de serre. Ainsi la différence de la température de l'Amérique septentrionale avec celle de la France est à-peu-près de 12 degrés. On sait qu'elle est due à l'*inculture*, à des masses de forêts antiques, et à plusieurs autres causes qu'il n'est pas de mon sujet de détailler ici.

On ne peut donc avoir une véritable idée de sa température par les degrés de latitude dont les différences sont encore bien plus frappantes vers le pole méridional que vers le septentrional; mais on la connoît bientôt par de bons thermomètres, par son sol et sa situation locale. Je ne parlerai pas ici des thermomètres, parce que j'en ferai mention dans l'article des serres. Les terres sont d'autant plus froides qu'elles sont moins cultivées; celles qui se reposent le sont conséquemment plus que celles qui portent tous les ans. Plus on laboure une terre, plus on l'ameublit, plus on l'amende et plus on la rend chaude: les rayons du soleil pénètrent dans une terre veule, et la fermentation qu'y produisent les engrais en augmente encore la chaleur. Les terres argileuses, les glaiseuses, ou celles qui retiennent l'humidité et les crétacées, sont naturellement froides; les premières, par leur ténacité et leur densité, ne conservent que peu de temps la chaleur, parce qu'elle ne peut les pénétrer; les humides ne sauroient pas plus la maintenir par le renouvellement successif des eaux souterraines ou de

leurs émanations; les crayeuses, par leur blancheur qui renvoie la lumière sans en conserver la douce influence. Les terres noires, au contraire, sans être humides, celles d'une couleur foncée, continuellement divisées par des amendemens, les sables noirs, sont de tous les sols ceux qui retiennent le plus long-temps la chaleur, et qui s'en pénètrent le plus. Les pays couverts de bois, de prés et de marais, sont nécessairement froids. L'ombre des grands arbres y maintient continuellement la fraîcheur; le gazon épais des prés empêche les rayons de l'astre vivifiant de pénétrer dans la terre, et les eaux, successivement renouvelées par les sources intérieures, ne renvoient que des vapeurs nuisibles, au lieu d'en émaner de bienfaisantes. Le sable de mer est une des matières les plus chaudes, et qui contribue davantage à conserver la chaleur à la terre dans laquelle il est mélangé. Les cantons maritimes sont généralement moins froids que les pays éloignés de la mer; les plaines plus froides que les vallées, sur-tout quand celles-ci sont resserrées par des hauteurs, et qu'elles n'offrent point de courans aux vents de sud-est et de nord-ouest.

On pourroit, au sujet des terres blanches crétacées, me faire une objection qui ne seroit cependant que spécieuse, en disant que, puisqu'elles réfléchissent les rayons du soleil, l'atmosphère dans ces lieux doit en devenir plus douce. Mais cette réflexion est d'une nature bien différente de celle que peuvent produire les autres terres; elle se fait à l'instant et dans le rayon même qui les frappe, comme celle que produit un miroir plan. Ces terres n'ont aucune émanation postérieure : qu'on les touche le soir, et qu'on fasse la

même épreuve sur d'autres plus colorées, on s'apercevra sensiblement de la différence. Pour appuyer encore plus ce que j'avance, voici le résultat, en partie, d'une expérience que j'ai faite l'été dernier sur la réflexion et la pénétrabilité de la chaleur sur les couleurs. Dans un jour calme du mois de juin, vers midi, dans un endroit où il ne pouvoit y avoir de courant d'air et à l'aspect d'un soleil sans nuages, j'ai placé deux thermomètres comparables entr'eux, l'un entièrement voilé d'une étoffe blanche, et l'autre d'une étoffe noire de même nature; je les ai laissés jusqu'à ce que le mercure fut monté aussi haut qu'il pouvoit aller : lorsque j'ai vu qu'il ne montoit plus, j'ai à l'instant enlevé les voiles qui les couvroient, et j'ai remarqué que le thermomètre couvert de l'étoffe noire étoit au 37e degré de Réaumur, tandis que celui qui étoit sous la blanche ne marquoit que 29 degrés. J'en avois mis un autre sous la même étoffe, rouge, qui s'est arrêté au 35e. Il y a donc 8 degrés de différence du noir au blanc: par conséquent une terre noire doit être de ce nombre de degrés plus chaude, et ses émanations plus durables. Cette expérience est fort délicate; il faut la faire dans le même moment et sur autant de thermomètres qu'on veut observer de couleurs.

Etude du sol. Moyens de le corriger.

Si la connoissance de la température est nécessaire au cultivateur, celle de son sol, qui influe tant sur elle, et qui doit nourrir ses plantes, est indispensable. On peut à force de soins, de plantations, de couvertures, remédier en quelque sorte à la rigueur d'un

climat; mais quelqu'effort que l'on fasse, on ne changera point radicalement la terre, à moins cependant d'en substituer une bonne au lieu d'une mauvaise; mais ces travaux demandent des dépenses énormes, et, ne pouvant avoir lieu que chez les millionnaires de ce siècle, je m'arrêterai d'autant moins à ces sortes de bouleversemens, que cet ouvrage n'a été fait que pour les fortunes médiocres.

A force d'engrais et de matières divisantes, il est possible de changer et d'améliorer quelques parties de son sol; mais ces opérations n'ont que des effets momentanés: au bout d'un temps plus ou moins long, relativement à la quantité de substances qu'on a mélangées, la terre revient à sa nature primitive. J'ai essayé plusieurs fois ces changemens dans une terre forte et collante; j'y ai mis deux tiers d'engrais consommé contre un tiers du sol même; ces améliorations ont duré quatre ans; on n'y reconnoît plus actuellement les substances étrangères, et la terre a repris sa première tenacité. Pour ces espèces de terre, le sable, sur-tout celui de mer, est la matière la meilleure et la plus sûre pour les diviser. A son défaut, on peut se servir du sable de terre non argileux, quoiqu'inférieur au premier.

Ce n'est pas seulement la surface de la terre que l'on doit connoître, mais les matières intérieures sur lesquelles elle repose, et l'on peut souvent attribuer le peu de succès de ses cultures à la négligence qu'on a eue de la fouiller dans quelques-unes de ses parties. Si la matière intérieure est un tuf, la couche végétale sera nécessairement trop légère et sans consistance; si celle-ci couvre une glaise ou une argile forte, elle

sera froide, humide, et souvent trop compacte. J'ai vu des personnes planter jusqu'à six fois de suite dans la même place différentes espèces d'arbres, sans en avoir pu élever un; je suis fondé à croire qu'elles n'avoient pas pris garde à des infiltrations métalliques qui s'opposent toujours à la végétation. D'autres causes, quelquefois inconnues, sont aussi contraires à cette dernière : j'en donne ici la preuve par une langue de terre qui traverse quelques toises de mon jardin, et qui a environ 18 pieds de largeur. Cette terre paroît être la meilleure que l'on puisse desirer; elle est d'un noir un peu grisâtre, douce, consistante sans être compacte, très-perméable sans être trop légère, de la même nature jusqu'à 4 pieds de profondeur; et cependant tout y avorte ou languit. Les plantes annuelles et vivaces, les arbres, périssent au bout de peu de temps. Trois fois de suite j'y ai planté des cerisiers, des pruniers et autres arbres sans succès; les plus communs et les plus vivaces, comme les groseillers rouges et épineux, les charmilles, etc., s'y effeuillent dès l'été, et ne font qu'y végéter sans y croître. On en apercevra la raison ci-après.

La terre noire n'est pas toujours la meilleure, quoiqu'il s'en trouve qui réunisse les qualités desirables. Quelquefois elle est trop légère, et dans certains sites trop voisine de la tourbeuse. La jaunâtre sans être glaiseuse, douce au toucher sans coller aux doigts, perméable à la chaleur et à l'humidité, retenant la première, et se débarrassant de la surabondance de la seconde, profonde de 2 à 3 pieds sans changer sa nature, m'a paru toujours être celle qui convenoit à un plus grand nombre de végétaux. Ce sol, par un

bienfait du souverain moteur de l'univers, est aussi le plus répandu sur la surface de notre globe : le préférable est celui des vallées, qui s'enrichit journellement de la dépouille des plantes et de la surface végétale des coteaux.

La terre primitive n'existe plus ; elle s'approprie tous les ans la décomposition des êtres, et ces mélanges la constituent à un degré plus ou moins supérieur, en raison de la quantité des substances qui se sont décomposées dans son sein. Ainsi plusieurs terres mélangées n'en sont pas moins productives, sur-tout lorsque les matières qu'elles ont reçues sont d'une nature opposée à leurs parties constituantes. C'est pour ce but que l'art doit se conduire dans ses améliorations, en cherchant à diviser les terres grasses, et à donner du corps et de la consistance aux trop légères.

ANALYSES.

Dans un petit séjour que je fis à Lille au commencement de l'année 1807, je fus frappé de la superbe végétation qu'avoit le petit nombre de plantes étrangères de serre cultivées dans cette ville, et que, malgré mes soins et mes différens mélanges, je ne peux obtenir. Cette magnificence de production ne pouvant venir que des parties constitutives de la terre franche du pays, je desirai pouvoir en faire l'analyse ; mais, faute de connoissances en chimie et d'instrumens propres à cette opération, ma curiosité eût été vaine sans la visite que me fit, l'été de cette même année, M. Drapier, pharmacien de Lille, correspondant de l'Institut, dans qui je trouvai tout ce qui pouvoit

contenter mes desirs. Je communiquai donc à ce savant chimiste et naturaliste mon idée, qu'il adopta d'autant plus facilement qu'elle se trouvoit conforme à la sienne, et à son intention de connoître, par l'analyse chimique, les parties constituantes de plusieurs sols, et la proportion qui doit se trouver entre les matières pour produire la plus belle végétation.

La terre de la Flandre étant une des meilleures que l'on connoisse, devoit naturellement servir de base, et être la pièce principale de comparaison. L'observation de ses matières composantes, la comparaison de leurs différentes quantités, avec celles d'autres terres soumises à la même analyse, devoient faire connoître celles qui manquoient aux dernières pour avoir la même fertilité. En conséquence, M. Drapier voulut bien se charger d'une portion suffisante de la meilleure terre franche de ma campagne, et d'une autre de cette terre noire peu végétative dont j'ai parlé précédemment, pour en faire l'analyse comparativement avec la bonne terre franche des environs de Lille. Il y travailla pendant l'automne, et, pour rendre son opération plus avantageuse encore en cumulant les données, il joignit à ces trois sortes de terre trois autres, dont l'une, très-féconde, fut prise près de Hasebrouck, l'autre dans les environs de Gand, où le sol passe pour un des plus fertiles, et la dernière dans les environs d'Avesne, où elle est réputée presque stérile.

J'aurois desiré de faire connoître ici les détails de ces opérations analytiques, tels que M. Drapier me les a transmis, et qui ont été lus à la société des sciences et arts de Lille; mais cet ouvrage ne pou-

vant les comporter, je me suis borné à présenter simplement leurs résultats, en laissant parler mon savant collègue.

1re ANALYSE.

Terre franche des environs de Lille.

Cette terre étoit d'un fauve tirant sur le gris; elle happoit fortement la langue; elle étoit douce au toucher, et faisoit une effervescence très-vive dans les acides.

RÉSULTATS.	Matières végétales et gazeuses..	0,07
	Silice....................	0,16
	Alumine..................	0,38
	Chaux carbonatée...........	0,25
	Fer oxidé.................	0,08
	Potasse..................	0,03
		0,97
	Perte...	0,03

2e.

Terre de Caëstre, près d'Hasebrouck.

Cette terre est réputée extrêmement forte et difficile à labourer; sa couleur est d'un fauve foncé; elle happe fortement la langue, et exhale une forte odeur d'argile; elle est médiocrement douce au toucher. Les acides ont sur elle une action très-vive.

RRÉSULTATS.	Matières végétales et gazeuses.	0,09
	Silice....................	0,19
	Alumine..................	0,48
	Chaux carbonatée...........	0,11
	Fer oxidé.................	0,08
	Potasse..................	0,03
		0,98
	Perte...	0,02

3e.

Terre franche de Courset.

Cette terre est d'un jaune grisâtre; ses molécules ont peu d'adhérence entr'elles; elle est assez douce au toucher; elle happe peu la langue, et n'exhale qu'une foible odeur argileuse; elle produit une vive effervescence dans les acides.

RÉSULTATS.	Matières végétales et gazeuses..	0,09
	Silice........................	0,23
	Alumine......................	0,18
	Chaux carbonatée............	0,37
	Fer oxidé....................	0,07
	Potasse......................	0,01
		0,95
	Perte...	0,05

4e.

Terre noire de Courset, dont il a été question.

Cette terre devient d'un noir grisâtre par la calcination; elle passe au rouge et au noir bleuâtre dans les endroits où elle a éprouvé plus de chaleur; elle est médiocrement douce au toucher; elle happe fort peu la langue, et ne fait presque point d'effervescence dans les acides.

RÉSULTATS.	Matières végétales et gazeuses..	0,04	
	Silice........................	0,35	
	Alumine......................	0,32	
	Chaux carbonatée............	0,06	
	Magnésie....................	0,05	
	Fer oxidé....................	0,13	
	Maguesie oxidée.............	0,01	
	Potasse......................	0,01	5
		0,97	5
	Perte...	0,02	5

5e.

Terre des environs d'Avesnes.

Cette terre est regardée comme mauvaise. Ce n'est qu'après deux ans de jachères que l'on peut espérer une foible récolte d'avoine. Elle est d'un gris verdâtre, très-rude au toucher; elle ne happe pas la langue; elle n'a presque pas d'effervescence dans les acides.

Résultats.	Matières végétales	0,05
	Silice	0,61
	Alumine	0,13
	Chaux	0,06
	Magnésie	0,02
	Fer oxidé	0,07
	Manganèse oxydé	0,04
		0,96
	Perte	0,04

Cette terre n'est en quelque sorte que du sable.

6e.

Terre des environs de Gand.

Cette terre, très-fertile, est d'un jaune assez foncé. Elle happe la langue, et exhale une odeur assez forte d'argile. Ses molécules n'ont que peu d'adhérence; elles sont très-fines, et par conséquent douces au toucher. Elle fait avec l'acide nitrique une effervescence vive et rapide.

Résultats.	Matières végétales et gazeuses	0,06	
	Silice	0,33	
	Alumine	0,24	
	Chaux carbonatée	0,21	
	Fer oxidé	0,10	
	Potasse	0,03	5
		0,97	5
	Perte	0,02	5

M. Drapier a cru devoir analyser en même temps une espèce de terre, connue dans le département du Nord sous le nom de *cendres fossiles*, et dans ceux de l'Aisne et de la Somme sous celui de *terre houille*. On l'emploie comme amendement pour fertiliser les terres et avec succès. Cette substance est une sorte de poussière d'un gris noirâtre qui passe au rouge foncé par la calcination. On y aperçoit beaucoup de débris de matières végétales et des points métalliques brillans qui sont du fer sulfuré. Elle est assez douce au toucher; elle happe fortement la langue, en y laissant une saveur styptique; elle ne fait point d'effervescence dans les acides. Exposée au contact d'un air humide, elle se décompose avec une chaleur suffisante pour produire une inflammation spontanée. Son analyse a donné:

Résultats.	Matières végétales et bitumin.	0,19
	Soufre	0,13
	Silice	0,08
	Alumine	0,31
	Chaux	0,09
	Fer	0,17
		0,97
	Perte	0,03

M. Drapier termine ces analyses par l'exposé des conséquences générales suivantes: Que l'alumine est la base principale des bonnes terres; qu'elles sont d'autant meilleures que les proportions d'alumine, de silice et de chaux se rapprochent davantage, et qu'elles le sont d'autant moins qu'elles s'en éloignent; que l'expérience se trouve aussi d'accord avec la théorie par la considération de la terre de Gand, qui est une des plus fertiles, et dans laquelle les pro-

portions de ces substances sont à peu de chose près les mêmes, par celle de ma terre franche qui n'a pas assez d'alumine, et par celle de ma terre noire qui manque de chaux.

Il paroît en effet que ces trois matières sont celles qui contribuent le plus à la végétation; mais il faut absolument qu'elles ne soient pas dominées l'une par l'autre. Si l'alumine ou la substance glaiseuse, argileuse est en quantité surabondante, l'humidité dont elle ne se pénètre guère, sera stagnante; si la silice ou sable se trouve supérieure, l'eau traversera promptement la terre, et les végétaux manqueront de ce principe essentiel. La chaux ou les terres calcaires servent alors d'intermède. En même temps qu'elles désunissent les molécules de la terre, elles absorbent l'humidité, la retiennent et la répandent plus uniformément.

Les amendemens doivent donc être relatifs à la sorte de terre. Les sols glaiseux seront divisés par le sable et les marnes blanches; les légers recevront l'argile et la glaise, pour leur donner la consistance qui leur manque. Les terres franches ordinaires seront rendues plus productives par l'addition de la substance dont elles ne contiendroient pas une quantité suffisante, et qui sera l'opposée de celle qui y domineroit. En culture comme en médecine, *contraria contrariis curantur.*

Les auteurs de la nouvelle édition du Théâtre d'Agriculture d'Olivier de Serre, tome I, page 60, citent des analyses à-peu-près pareilles à celles-ci, faites par M. Debeunie, qu'il a présentées à l'académie impériale de Bruxelles. Je ne puis être cepen-

dant de son avis, lorsque, d'après son essai chimique, il conclut que les terres pures sont stériles, et qu'il faut le mélange de sable, d'argile et d'autres matières, pour les rendre fertiles. Les expériences que j'ai faites et que l'on voit ici démontrent le contraire, puisque, dans la première, le sable pur a donné un aussi grand produit. Mais je vois aussi avec plaisir que ce cultivateur-chimiste a attribué à l'alumine ou l'argile le principe fertilisant.

La division des terres jusqu'à un certain point, m'ayant paru une des causes les plus prochaines de la végétation, je fis, pour m'en assurer, plusieurs expériences, dont je n'indiquerai ici que les principales. Je rassemblai à cet effet plusieurs pots de 8 pouces de profondeur, sur autant de diamètre, dans un endroit abrité, mais en même temps exposé au soleil et à toutes les intempéries de l'air; je les enfonçai dans la terre jusqu'à 3 pouces de leur bord, et, après les avoir remplis de matières pures ou mélangées, je semai dans chacun, à la fin de septembre, un seul grain sain de froment.

Matières simples.

EXPÉRIENCES.	RÉSULTATS.
1. Dans le sable de mer pur et bien sec, pris sur le rivage.	18 *tiges hautes de 3 pieds; les épis longs de 4 à 5 pouces, assez grenus.*
2. Dans le sable de terre pur, d'un blanc jaunâtre, gras au toucher.	*Le premier grain n'a point levé. Ceux que j'ai semés ensuite ont tous avorté.*
3. Dans la marne blanche.	1 *tige d'un pied; l'épi, d'un pouce, ne contenoit que 4 grains.*
4. Dans la glaise grise ou la marne bleue.	*Aucun grain n'a levé, quoique ressemé deux fois.*

Matières mélangées naturellement.

EXPÉRIENCES.	RÉSULTATS.
5. Dans une terre de pré, jaunâtre, friable, douce et veule.	10 *tiges de 3 pieds; les épis de 4 pouces, grenus.*
6. Dans une terre à blé, des champs, rougeâtre.	5 *tiges de 3 pieds et demi; les épis de 4 pouces, grenus.*
7. Dans la cendre de charbon de terre.	2 *tiges de 3 pieds; les épis de 3 pouces; les grains petits.*

Matières composées.

EXPÉRIENCES.	RÉSULTATS.
8. Dans moitié sable de mer et moitié marne blanche ou craie de la surface.	24 *tiges de 4 pieds; les épis de 4 à 5 pouces, très-grenus.*
9. Dans moitié sable de mer et moitié sable de terre.	3 *tiges de 2 pieds et demi; les épis de 2 pouces, peu grenus.*
10. Dans une terre des champs, avec un sixième de fumier de cheval.	5 *tiges de 3 pieds; les épis de 2 pouces et demi, grenus.*
11. Dans la même terre, avec un sixième de fumier de vache.	3 *tiges de 3 pieds; les épis de 2 pouces, grenus.*
12. Dans la même terre, avec un sixième de fumier de mouton.	7 *tiges de 3 pieds; les épis de 4 à 5 pouces, très-grenus.*
13. Dans une terre de pré, avec un sixième de fumier de cheval.	6 *tiges de 2 à 3 pieds; les épis de 5 pouces, assez pleins.*
14. Dans une terre argileuse et glaiseuse, avec un sixième de cendre de charbon de terre.	9 *tiges de 3 pieds; les épis de 3 à 4 pouces, grenus.*
15. Dans le vieux terreau consommé de couche.	21 *tiges de 3 à 4 pieds; les épis de 4 à 5 pouces, grenus.*

On voit, par ces expériences, que les plus grands produits d'un seul grain de blé sont plutôt dus à la division des matières et aux principes salins qu'aux

engrais et aux meilleures terres; que le rapport de la quinzième expérience dans le terreau de vieille couche, réputé le meilleur amendement, a été inférieur à celui de la huitième; que le sable de mer fertilise les autres matières stériles, comme dans la neuvième, et qu'à l'exception de son mélange dans la huitième et du terreau pur, il a produit lui seul plus que les autres matières simples et composées. Je le regarde aussi non-seulement comme le plus propre à diviser dans la moindre quantité, mais comme un des premiers agens de la végétation par sa substance chaude et saline.

Il est donc important pour tout cultivateur de jardins, car il n'est question ici que de cette culture, de connoître à fond le sol de sa propriété; mais il est aussi intéressant pour lui de bien choisir celui qu'il doit cultiver. C'est de ce choix que dépendent ses succès. Dans une terre ingrate ses travaux seront dispendieux, et ses productions ne lui donneront que des regrets; dans une bonne, il verra éclore sous sa main les richesses de la nature généreuse, qui tous les ans, sans frais, accroîtra ses plaisirs.

Choix des Situations.

La situation concourant avec la température qu'elle adoucit souvent, et le sol pour la bonté, l'abondance et l'agrément des jardins, il est essentiel dans ces établissemens de la choisir de manière qu'elle puisse produire le plus d'avantages possibles. Une situation basse, lorsqu'elle n'est ni trop fraîche ni marécageuse, est préférable à une élevée; celle qui est trop ouverte est sujette aux désastres causés par les vents; celle qui est trop abritée n'a point assez de rayons de

chaleur pour la fertiliser ; l'humide est naturellement froide dans les climats du Nord ; la sèche demande des arrosemens qui souvent sont pénibles. Le meilleur de tous les sites seroit sans doute celui qui, largement abrité de l'ouest à l'est, en passant par le nord, formeroit une pente douce, et à peine sensible vers le midi, qui se termineroit par un ruisseau d'une eau claire qui couleroit au travers d'une prairie. Ces situations sont rares, et ceux qui les possèdent et qui en connoissent tout le prix jouissent une et deux fois plus tôt, et avec moitié moins de dépenses et de travaux, que ceux dont la position ne leur fournit pas ces avantages. On ne sent cependant jamais si bien tout l'agrément et la valeur de ces situations heureuses que lorsqu'on en est privé, comme l'on goûte mieux le bonheur lorsqu'on a passé dans les sentiers pénibles de l'infortune.

Il ne nous est pas toujours donné de pouvoir changer à notre gré les établissemens que nous avons reçus de nos pères ; nos fortunes bornées ne nous le permettent pas ; mais autant il seroit déraisonnable de se constituer en de grands frais, et de risquer une partie de ses revenus pour changer sa position, autant il seroit absurde, dans des dispositions nouvelles, de fixer ses cultures dans des sols et des sites peu favorables, quand on a le choix de meilleurs. Parce qu'un jardin est depuis long-temps formé, ce n'est pas une raison, si la terre et l'exposition sont mauvaises, de continuer à le cultiver. N'a-t-on pas tous les ans le regret de n'y voir qu'une végétation languissante, tandis que, peut-être à quelques pas de là, elle eût été abondante ? Il étoit autrefois, et il est

encore d'usage de former le jardin vis-à-vis de la maison. On ne considère pour cela ni le sol ni l'exposition; il faut qu'il y soit; les plantes viendront ensuite comme elles le pourront. Comme il faut le dresser et le mettre de niveau, si le terrain a une pente, on le défonce en grande partie, et on transporte la terre sur le côté bas pour l'aplanir. Que résulte-t-il de ces remblais dispendieux? Le côté défoncé devient stérile, ainsi que celui qui a reçu la terre nouvelle, parce que la surface de ce dernier est composée des couches inférieures de l'autre. La terre végétale n'a souvent qu'un pied de profondeur, et la plus mauvaise va servir aux plantations. Nous voyons ces sortes d'opérations tous les jours, malgré le bon sens qui s'y oppose. Le propriétaire ferme son jardin de murs pour y planter des arbres fruitiers; il se plaint ensuite que ceux-ci ne produisent pas, malgré les amendemens qu'il a mis dans les trous, et s'aperçoit enfin, mais trop tard, que son mauvais terrain en est la cause, et qu'il ne peut le changer quelques engrais qu'il lui donne. Veut-on absolument avoir un jardin vis-à-vis de la maison, quoiqu'un simple gazon seroit peut-être plus agréable. Après avoir légèrement dressé le terrain, qu'on y dessine un parterre, ou qu'on y pose un gazon, ce jardin plaira toujours beaucoup mieux à la vue que des légumes où la propreté ne subsiste pas long-temps. Le fruitier et le potager se trouveront alors sur le côté, et l'on aura plus de choix pour les bien placer, sans les éloigner beaucoup de la maison. Si cependant le sol vis-à-vis du logis du propriétaire réunissoit la qualité et l'exposition, sans qu'on fût obligé à des terrassemens pour le niveler, et que les

situations latérales ne présentassent pas les mêmes avantages, il n'y auroit certainement pas à balancer de faire le jardin dans cet emplacement; l'utilité doit passer avant l'agrément, et la probabilité de l'abondance avant son incertitude. Je ne parle point dans cet article du jardin de botanique ou de culture de plantes étrangères, parce qu'il demande de plus grands espaces et beaucoup d'autres accessoires.

C'est au génie et à l'industrie du propriétaire à tirer le parti le plus avantageux de sa situation, relativement à sa propriété et à sa fortune: quand il voudra lui-même se donner ces soins, il réussira certainement.

Il est peu d'endroits où l'on ne trouve une bonne terre et un site favorable; c'est à ces objets seuls que l'on doit s'arrêter, et non à une symétrie qui coûte souvent beaucoup pour être préjudiciable. Le propriétaire doit être lui-même l'architecte de son jardin; il ne peut confier ces travaux à personne; il doit les conduire sous ses yeux, et, s'il manque en cela de lumières, il faut qu'il s'en entoure, en les prenant surtout des cultivateurs mêmes qui les ont souvent acquis à leurs dépens. Il connoîtra sans doute, par son expérience, les erreurs dans lesquelles il aura pu tomber, mais dans un temps où il ne pourra peut-être plus les réparer.

Des Abris.

Si sa position n'est pas abritée, si elle est en butte aux vents de nord, et surtout de nord-est, qui sont les plus désastreux, son premier travail est de planter des arbres qui puissent remplir en peu de temps cet objet. Il commencera par faire une longue et large

masse d'aunes, de marceaux, de charmes et de hê-tres. Deux ans après, et devant cette masse du côté de son établissement, il plantera une triple ou quadruple rangée de sapins, entremêlés de pins d'Ecosse, qu'il aura semés et mis en pépinière trois ans auparavant; il pourra ensuite border cette masse d'arbrisseaux qui portent des fleurs agréables, et qui se peindront avec avantage sur le vert sombre de ces arbres dont la verdure est persistante. Avec un tel abri il n'aura à redouter aucun ravage de ces vents pernicieux, et ses cultures, protégées par cette masse imposante et d'un grand effet, seront suivies de succès.

La terre est une simple matière qui reçoit les germes et les plantes adultes qu'on lui confie; mais, quelque riche qu'elle puisse être dans la composition de ses parties constituantes, elle ne peut développer les uns et faire croître les autres, sans les deux premiers agens de toute végétation, la chaleur et l'humidité. L'absence de l'une ou de l'autre la rend stérile, témoins les terres absolument arides et les polaires. J'ai indiqué précédemment les sols qui m'ont paru devoir retenir plus long-temps la chaleur, et la communiquer à l'atmosphère; mais, pour qu'ils produisent cet effet, il faut qu'ils la reçoivent par les rayons les plus directs et sans intermédiaires. Dans les pays septentrionaux l'exposition méridienne est toujours la plus favorable pour les potagers et les arbres fruitiers : le ciel y étant rarement sans nuages, la chaleur n'y est jamais trop grande, parce qu'elle n'y est pas constante; et lorsqu'elle est forte, des orages bientôt la terminent. Il n'en est pas de même dans les pays méridionaux; le ciel y est souvent pur, les rayons du soleil

plus perpendiculaires, et le sol généralement plus léger. Si l'on donnoit à leurs jardins l'aspect du midi et une pente qui rendroit encore cette exposition plus chaude, les plantes languiroient ou se dessécheroient, à moins qu'on ne pût les arroser continuellement, ou qu'elles ne fussent dans une terre naturellement humide.

Ainsi, la situation d'un jardin doit être relative au sol et à la température, même dans le Nord, où les plantes ne supporteroient pas la chaleur ordinaire à ces climats, si elles étoient dans un terrain trop léger et exposé au midi. Dans ces derniers un peu d'ombrage ne peut nuire; mais, dans les terres fortes, substantielles et fraîches, la plus grande chaleur ne peut qu'y rendre la végétation plus active et plus vigoureuse.

On peut, par le moyen des pentes bien entendues et des abris placés avec soin et intelligence, augmenter, concentrer la chaleur, et rendre ainsi sa température plus favorable; on peut aussi trouver dans sa propriété une bonne terre; mais il n'est pas aussi facile de se procurer de l'eau quand on en est absolument privé. Cependant elle est indispensable pour les potagers et les jardins de plantes étrangères, et principalement pour ces dernières, dont une grande partie est renfermée dans des vases. Personne ne sent mieux que moi la peine de cette position, étant obligé de tirer l'eau de source à 170 pieds de profondeur. Le cultivateur qui est assez heureux pour avoir un ruisseau qui serpente dans son jardin, ou une source dont il peut disposer à son gré, a un grand embarras de moins et un véritable agrément de plus, sur-tout s'il a pu contenir cet élément dans les bornes qu'il lui a prescrites, et s'il en a ménagé le

cours de manière à procurer à ses cultures la fertilité, la vie et l'abondance.

Moyen de suppléer aux eaux de source quand elles manquent.

On n'est pas, il est vrai, toujours le maître des eaux, et quelquefois elles causent assez de ravages pour que ces inconvéniens offrent une sorte de consolation à ceux qui n'en ont pas; cependant l'indifférence, en ce cas, ressembleroit beaucoup à celle du renard de *Lafontaine*. Malgré le désavantage réel de cette privation, et lorsque son établissement ne permet plus de changer sa situation, on peut encore, avec un peu d'industrie, faire en sorte que du moins les plantes n'en souffrentpas, et les rendre aussi belles que celles des jardins à cet égard les mieux situés. Ne pouvant avoir des eaux jaillissantes de la terre, il faut réunir celles qui tombent du ciel, en garnissant les toits de gouttières, et en conduisant leurs eaux dans des citernes dont le trop plein se rend dans un bassin; en arrêtant, dans le temps des grandes pluies, les eaux sauvages qui coulent abondamment dans les voies, les sentiers et les chemins contigus aux jardins, et en les rassemblant dans un réservoir. Je puis assurer que, quelle que soit l'étendue d'un jardin potager et celui de plantes étrangères, et même dans les années de sécheresse, on aura, par ces moyens, assez d'eau pour satisfaire à tous les arrosemens indispensables, dont les plantes se trouveront mieux que de ceux d'eaux de source, qui sont trop crues.

Telles sont les premières connoissances que l'on doit prendre avant d'établir un jardin quelconque.

L'agrément et la fécondité dépendent absolument des commencemens; les avances ne doivent point arrêter le propriétaire; il faut cultiver comme l'on bâtit, solidement et avec intelligence : une économie mal entendue dans les premiers travaux, devient par la suite dispendieuse; une somme légère de moins ou de plus, cause souvent dans peu d'années des regrets, ou augmente les jouissances. Il est sans doute d'un homme sage et prudent de proportionner ses établissemens à sa fortune; mais ceci ne doit cependant avoir de rapport qu'à l'étendue. La culture d'un petit terrain doit être nécessairement la même que celle d'un grand; le premier aura cependant plus d'avantages, en ce qu'il sera d'abord toujours mieux cultivé, et que les dépenses du second augmentent en progression double et triple, à mesure qu'il s'étend. Aussi j'invite les cultivateurs et ceux qui veulent le devenir, à fixer la dimension de leur jardin au-dessous de la proportion de leur fortune; il ne suffit pas de l'avoir formé, il faut encore l'entretenir ou y renoncer. Je crois leur donner à ce sujet un bon conseil, que j'aurois peut-être dû commencer à prendre pour moi-même; mais l'on sait que les préceptes valent ordinairement mieux que la conduite de celui qui les donne.

DES JARDINS.

Je distinguerai seulement deux sortes de jardins, le potager et le fruitier, et le jardin d'ornemens et de plantes étrangères. Les premiers ont pour objet la nourriture de l'homme et la satisfaction de son goût; le second, en même temps qu'il doit plaire aux yeux, peut aussi devenir utile pour la culture des plantes

médicinales, et des arbres dont le bois est employé dans les arts. On jouit bien plus tôt de l'un que de l'autre, parce que les plantes qu'on cultive pour aliment, ou sont annuelles, ou depuis long-temps acclimatées. Dans l'autre, au contraire, il faut accoutumer les végétaux au climat, et les pertes qu'on fait affoiblissent quelquefois le plaisir de cette culture. Cependant, qui n'aime à avoir une partie des plantes de tous les pays de la terre réunies dans un petit espace? Qui ne se plaît à admirer la richesse de la nature dans la variété de ses formes, dans l'éclat de ses nuances, et dans la diversité de ses odeurs? L'utilité est sans doute à préférer à l'agréable; mais, quand il est possible de joindre l'un à l'autre, n'est-ce pas jouir mieux quand on peut plaire à trois de ses sens?

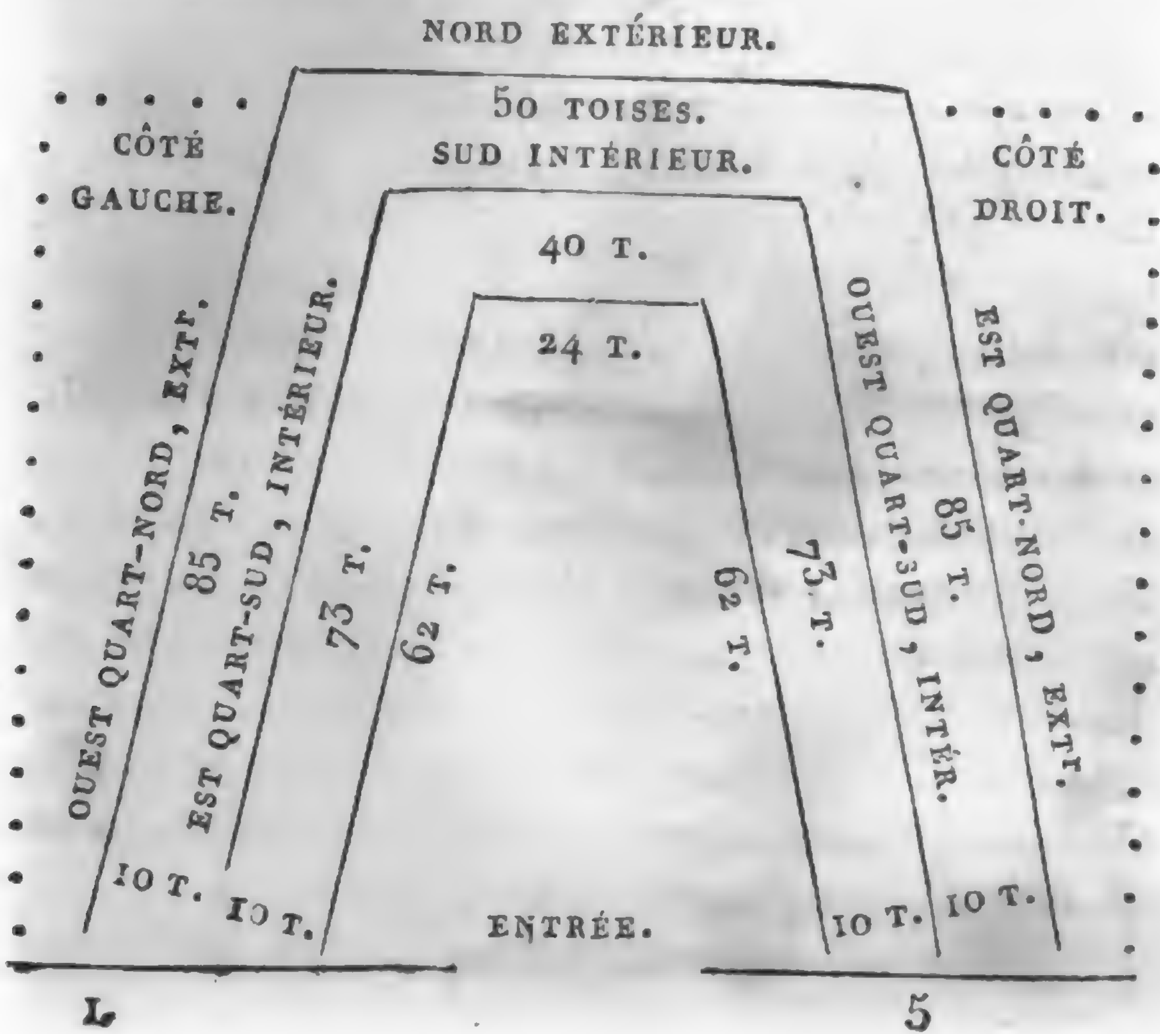
DU POTAGER ET DU FRUITIER.

Le potager et le fruitier doivent être réunis pour la commodité de la culture, et je ne vois aucune raison pour les séparer. Ce n'est pas que certains arbres fruitiers ne puissent se trouver dans les jardins d'ornement; plusieurs, comme les cerisiers, etc., ne pourront qu'embellir et rendre plus agréables ces derniers.

Disposition des murs pour les arbres palissés.

Je suppose que l'emplacement du potager est fixé, et que son sol et son exposition ont en grande partie les qualités nécessaires. Ce jardin est ordinairement un carré plus ou moins grand, fermé de murs destinés à y palisser les arbres fruitiers. Cette disposition est bonne lorsqu'on peut faire usage des deux faces des murs pour y planter des arbres, sans craindre le pillage. Mais si, par ce dernier inconvénient, on ne

peut employer les faces extérieures, on perd alors au moins un côté de mur dont une face n'a pas assez de soleil pour mûrir les fruits, et l'autre, exposé à la dévastation, devient par conséquent inutile. Un carré présente, il est vrai, un aspect régulier, et propre à former des planches symétriques, et les murs qui le renferment en défendent l'entrée. Voyons cependant dans la supposition qu'on ne peut planter d'arbres fruitiers que sur les faces intérieures, si l'on ne pourroit suppléer à ce défaut par une autre disposition plus avantageuse pour les arbres fruitiers, et qu'on rendroit peut-être autant impénétrable. Si, dans ces circonstances, j'avois à établir un jardin potager et fruitier de la contenance de deux arpens (environ un hectare), je le disposerois à-peu-près dans la forme suivante :



Le quarré ponctué contient environ un arpent et trois quarts (environ trois quarts d'un hectare). Ce quarré seroit enfermé, sur les quatre côtés, de murs suivant la disposition ordinaire. Les expositions nord, sud, etc., n'ayant de rapport qu'aux faces intérieures des murs, il s'ensuit que la désignation indique l'opposé des points cardinaux. Chaque côté du carré ponctué est de 80 toises. En supposant qu'on ne peut mettre d'espaliers sur le mur de devant, dont la face intérieure est au nord et l'extérieure au midi, ni sur les deux autres faces extérieures, est et ouest pleins, il n'y a donc que trois côtés qui peuvent être plantés en-dedans, savoir, le midi, l'est et l'ouest. Ces trois côtés ont 240 toises à être palissées en espaliers, et les expositions latérales n'ont jamais de soleil que la moitié du jour.

Dans la forme que je présente, figurée par des lignes, les arbres plantés contre les murs intérieurs, ont le midi dans la partie du milieu; ceux du côté droit ont l'ouest quart-sud, et ceux du côté gauche ont l'est quart-sud. La forme de la longueur des trois côtés du premier quadrilatère est de 220 toises, par conséquent de 20 toises seulement moindre que celle des trois côtés du quarré parfait; celle du second est de 186 toises. En ajoutant ces deux sommes ensemble, elles donnent pour total de la longueur des murs des deux premiers quadrilatères, celle de 406 toises. Et celle des quatre côtés du quarré ponctué étant de 320 toises, l'excédent des deux parallèles est de 86. Je laisse là le troisième quadrilatère parallèle qu'on pourroit faire pour avoir plus de fruits.

On voit par cette disposition que j'ai 406 toises

de murs dont les expositions sont toutes convenables à la maturité des fruits, au lieu que dans le quarré parfait, il ne peut y en avoir que 240 ; il y a donc 166 toises de plus de bonne exposition, pour 86 toises d'excédent de murs à faire. En outre je puis disposer, moyennant la défense placée en devant, des faces exterieures du second quadrilatère; et ces faces étant pour les latérales seulement de 146 toises, j'ai donc une longueur de 552 toises, par l'addition des faces intérieures, à pouvoir planter en espaliers. Par le moyen de l'obliquité des murs latéraux faisant un angle obtus avec celui de l'exposition méridienne, leurs faces intérieures et extérieures ont un quart de soleil de plus que ceux situés à angle droit; cette circonstance est d'autant plus essentielle à considérer, que dans les pays septentrionaux, on ne sauroit trop prendre de moyens d'avoir le plus de chaleur possible pour la parfaite maturité des fruits.

Si l'on faisoit trois murs parallèles, le premier devroit avoir 10 pieds de hauteur, le second 8, et le trosième 6. En n'en faisant que deux, le premier ayant 9 pieds de haut en auroit une suffisante, et le second en auroit 6 à 7. Il y a encore un autre avantage dans cet arrangement double ou triple de murs, c'est d'y concentrer la chaleur par leur réflexion, et de donner ainsi, tant aux fruits qu'aux légumes, une atmosphère plus favorable à la bonne qualité des uns et à l'abondance des autres.

Les espaces entre les parallèles étant de 10 toises, ils sont assez grands pour que l'ombre des murs intérieurs ne nuise pas aux plantes potagères; et ces situations nécessairement chaudes et bien abritées,

seront excellentes pour certains légumes délicats et pour ceux qui doivent passer l'hiver, comme les choux-fleurs, les brocolis, etc., et les primeurs.

Je n'ai pas besoin de dire que la dimension de ce plan est arbitraire : en gardant la même forme et les mêmes espaces, les résultats seront toujours parfaitement égaux.

Haies de défense.

A l'égard de la fermeture et de la défense extérieure, voici, je crois, le moyen le plus sûr de les rendre inabordables. On commencera par planter une haie d'épine blanche de jeune brins, en ligne droite depuis les bouts des murs extérieurs; on la croisera de manière qu'elle puisse l'être depuis le bas jusqu'à son sommet, et on l'arrêtera à environ 3 pieds de hauteur. A 3 pieds de cette haie on fera un fossé dont les bords ne doivent pas être droits, mais en talus d'environ 3 pieds aussi de profondeur, large de 2 pieds dans le bas et de 6 dans le haut. Au fond de ce fossé, et sans y faire de trous, on plantera à 3 pieds de distance l'un de l'autre, de jeunes acacias blancs, *robinia pseudo acacia*, dont on couvrira les racines d'environ 8 pouces de la terre de la surface où l'on a fait le fossé. A mesure que ces acacias pousseront des branches, on les entrelacera l'une sur l'autre; on les arrêtera à la hauteur des deux haies, et lorsque les pieds deviendront forts, on les coupera près de la terre, un entre deux alternativement, pour les faire pousser en cépées ou taillis de jeunes bois. A 3 pieds encore en dehors du fossé garni d'acacias, on plantera une

seconde haie d'épine de la même hauteur, et croisée comme la première, qu'on garantira, dans les premiers temps, d'une haie morte ou d'une palissade pour la préserver des dents des bestiaux, si l'on y étoit exposé. Cette barrière est impénétrable, surtout si l'on a soin de conduire les acacias de manière à ce qu'il n'y ait pas entre leurs branches et leurs tiges de larges vides, et je défie tout homme d'en tenter l'entrée lorsqu'elle sera dans sa force. Il est plus aisé de franchir des murs que de passer au travers d'une pareille défense; on ne se tireroit pas aisément des épines redoutables des acacias. Cette clôture vive étant la meilleure que l'on puisse faire, elle peut servir à tous les enclos qu'on veut fermer.

Une partie des plantes potagères n'étant devenue alimentaire que par l'industrie humaine qui les a dénaturées, soit en forçant les unes à prendre une surabondance particulière, comme le choux, ses variétés, et la laitue; soit en adoucissant et augmentant les substances des racines fusiformes, comme la carotte, la betterave, etc.; soit en attendrissant leurs feuilles et leur collet, comme le céleri et la chicorée; ces plantes, dis-je, reprendroient bientôt leur nature primitive, et cesseroient d'être mangeables, si on ne les entretenoit par des sucs gras et végétatifs, et par une culture soignée et intelligente. Ce n'est donc que par des engrais multipliés et successifs que l'on peut espérer d'avoir la plupart des légumes dans l'état alimentaire le plus parfait, quelque qualité qu'ait la terre.

Le Fumier préférable aux terreaux pour plusieurs légumes.

On prétend que les terreaux, consommés et changés, pour ainsi dire, en terre, sont les meilleurs engrais. Ils conviennent sans doute mieux que d'autres pour les plantes dont les racines ne sont qu'à la surface de la terre, et pour les délicates. Mais à l'égard des grands légumes et de ceux dont les racines seules sont employées, je crois que les fumiers qui peuvent encore fermenter, produisent un effet plus actif et même plus durable. Le terreau qui s'assimilera à la terre végétale n'a, seul, aucune qualité de celle ci. Lorsqu'on le touche, ses parties sont graineuses, rudes au toucher : sa principale propriété est d'être une matière légère et végétative momentanée. Ses productions sont hautes, mais foibles, aqueuses et succulentes avec peu de saveur. Mêlé avec la terre, il la divise et l'engraisse ; mais son effet est de peu de durée ; et si la terre est consistante, l'année d'après à peine en reconnoît-on l'existence. Le fumier qui a encore une partie de sa faculté fermentescible, continue sa chaleur dans le sein de la terre, il la soulève et en sépare les molécules ; sa substance s'infiltre dans les interstices ; il procure aux plantes qui se trouvent dans la terre intermédiaire une végétation ferme et vigoureuse, un accroissement considérable et des sucs abondans. Lorsqu'il est entièrement décomposé, il a non-seulement amendé la partie où il a été déposé, mais les voisines, par le produit de sa fermentation ; et,

devenu terre, il remplit encore mieux, l'année d'après, les effets du seul terreau.

Au reste, quel que soit l'engrais dont on se serve, il est nécessaire qu'il soit répandu avec profusion et annuellement. Dans les bonnes terres il en faut moins; mais par la raison du changement de formes, il est toujours indispensable pour maintenir les plantes dans ces dernières, et sa quantité doit être relative à l'éloignement où elles sont de leur nature primitive: ainsi les choux en demandent plus que les carottes. Quand la terre du potager est forte, consistante et un peu compacte, le fumier de cheval est le plus convenable; mais dans ces sols, le sable qu'on y joindroit ajouteroit beaucoup à l'effet de l'engrais. Dans les terres légères, ceux de vache et de porc sont préférables, parce qu'ils divisent moins et qu'ils peuvent donner au terrain la consistance qui lui manque.

Couches pour les potagers.

Il faut, dans un potager, deux sortes de couches, une vieille et une nouvelle. La première se fait avec le fumier de l'année précédente, qui a formé la couche chaude; elle sert à semer les graines des plantes qui n'ont besoin que d'un reste de chaleur pour lever, ou pour y planter des légumes bas qu'on veut avancer. La seconde est faite avec les fumiers de vache et de cheval mêlés ensemble. Si l'on employoit le premier pur, elle ne s'échaufferoit pas assez; si l'on ne se servoit que du second, elle acquerroit une chaleur brûlante et peu durable. La longueur de cette couche est indéterminée; sa lar-

geur ne doit pas excéder 5 pieds pour la commodité du travail. Elle doit être exposée au midi, et garnie de cloches et de plusieurs châssis portatifs et à vitraux. Ces sortes de châssis, qui peuvent se mettre où l'on veut, sont à préférer à ceux des couches en maçonnerie qui les portent; ils ont d'ailleurs l'avantage de suivre l'affaissement de la couche, que n'ont pas les autres. J'entrerai dans un peu plus de détail sur les châssis, à la suite des serres. La hauteur de cette couche ne peut guère excéder 4 pieds. Si l'on vouloit y cultiver des primeurs, il faudroit lui donner des réchauds lorsque sa chaleur diminue; on appelle réchauds de nouveaux fumiers qu'on place contre les couches pour en maintenir la chaleur. On la couvre d'environ 8 à 10 pouces de terreau avec moitié au moins de bonne terre; et lorsqu'on sent, en enfonçant la main dedans, que la chaleur est supportable, il ne faut pas perdre de temps pour y semer les graines. Pour la culture des melons, les cloches sont meilleures que les châssis, dans les pays tempérés, parce qu'on les met alors ou sur les pieds, ou sur les fruits pour avancer leur maturité; mais dans le Nord, les châssis sont préférables. Au reste, ces couches étant semblables à celles dont on se sert pour les semis des plantes étrangères, je renvoie pour la façon de les faire et les soins que les jeunes elèves exigent, à cette sorte de culture.

Un potager doit aussi avoir un bassin ou un réservoir d'eau au milieu de son emplacement, s'il est possible, ou au moins près de lui. L'on n'ignore pas combien les arrosemens sont nécessaires, non-seulement dans les temps de sécheresse, mais pour les

semis, et pour faciliter la reprise des jeunes plantes nouvellement repiquées en place.

La manière de planter, de semer, de dresser les planches, étant parfaitement connue, je crois inutile de répéter ici ce que tous les jardiniers pratiquent tous les jours. Ils savent bien aussi que la propreté, suite d'un sarclage assidu, et les serfouissages sont d'un grand avantage aux plantes potagères, et ne contribuent pas peu à leur accroissement.

Mais ils ignorent peut-être qu'ils ont un usage absurde dans la plantation de quelques légumes. La plupart, en plantant des chicorées, des céleris, des œilletons d'artichauts, etc., ont l'habitude de couper les feuilles de ces plantes jusqu'à 2 ou 3 pouces de leur collet, et cela sans autre raison, je crois, que de donner un air de plus grande propreté à leurs planches. Ils ne savent pas sans doute que toutes les parties d'une plante lui sont nécessaires, que la feuille n'en est pas une simple parure, mais qu'elle est essentielle à sa végétation et encore plus à la reprise. C'est par les feuilles que la plante transpire; ce sont ses vaisseaux exhalans et excrétoires; c'est par la circulation de l'air qu'elles émanent, et d'un autre qu'elles reçoivent, que la végétation se fait et se maintient; et c'est cette circulation des feuilles aux racines, et réciproquement des racines aux feuilles, qui produit l'enracinement de la plante, la pousse des nouvelles feuilles et de sa tige. Les jardiniers disent, pour motiver leur usage, que les feuilles qu'ils retranchent se faneroient; sans doute les inférieures se faneront, mais point lessupérieures, jusqu'à ce que de nouvelles les remplacent; et les

premières, même avant de se sécher, auront auparavant encore rempli le but pour lequel la nature les a formées.

Les notions sur la culture particulière des plantes potagères et sur celle des arbres fruitiers se trouvant à la fin de leurs genres, je passe aux principes généraux sur la plantation de ces derniers.

Choix des expositions et des terrains suivant la nature des arbres fruitiers.

Les murs du potager étant faits, élevés à la hauteur convenable et bordés d'un larmier, on doit s'empresser de les garnir d'arbres. Leur succès dépend absolument des connoissances préliminaires sur la température, le sol et l'exposition; et, à l'égard de cette culture, elles sont si essentielles, que le défaut de cette attention préalable entraîne souvent la perte des travaux et des frais, ou retarde considérablement les jouissances. Tous les arbres fruitiers ne viennent pas dans tous les sols et dans toutes les expositions. Il en est même dont les fruits changent de nature selon les terres dans lesquelles ils sont. Le chaumontel est beurré et fondant dans les terres douces et légères, et cassant, dur et seulement bon à cuire, dans les terres fortes. La crassane est âcre dans certains sols, et douce sans âcreté dans d'autres. L'abricotier et le pêcher ne réussissent bien que dans les bonnes terres un peu légères, et dans le nord de la France aux expositions les plus chaudes. Les espèces de pêches à fruits dont le noyau tient à la pulpe, comme les pavies et les brugnons, sont excellentes dans les pays méridionaux, et portent rarement leurs

fruits à une parfaite maturité dans les septentrionaux. Le poirier, le pêcher et l'abricotier, exigent une situation méridienne, ou du moins telle que celle des murs latéraux du plan proposé, et des terres substantielles et légères. Le prunier et le pommier s'accommodent mieux des différentes sortes de terrains. Mais le cerisier ne réussit jamais mieux qu'aux expositions chaudes et dans les fonds légers. En général, dans les climats du Nord, les fruits d'hiver et même une partie de ceux de l'automne doivent être en espalier, c'est-à-dire, palissés contre des murs, ainsi que les pêchers et les abricotiers. Mais le choix de leurs différentes espèces doit être relatif au sol. Ceux qui n'ont que des connoissances superficielles de culture, ou qui ne se sont point attachés à connoître les espèces qui peuvent reussir le mieux dans telle ou telle terre, s'imaginent, en voyant un arbre chargé de fruits dans un jardin, qu'ils n'ont qu'à le planter dans le leur pour avoir le même rapport. Quand le terrain et l'exposition sont semblables, ils auront sûrement le même succès; mais souvent aussi leur différence est un obstacle invincible. J'ai vu d'excellens bons-chrétiens d'été chez mes voisins, et je n'ai pu avoir encore aucun fruit de cet arbre dans mon jardin. Il faudroit donc que le propriétaire, avant de procéder au choix de ses arbres fruitiers, voulût se transporter dans les jardins dont le sol est analogue au sien, et prendre note des espèces qu'il desireroit avoir. Il se tromperoit alors beaucoup moins que s'il demandoit aux jardiniers qui font ce commerce un envoi des meilleures, sans être auparavant certain qu'elles fructifieront chez lui.

La meilleure exposition sera donc destinée aux abricotiers, aux pêchers et aux poiriers dont les fruits se mangent en hiver. A l'exception du bon-chrétien d'hiver, il n'est point question ici de ceux dont on fait aussi usage dans cette saison, mais qui ne sont bons qu'à cuire. Ceux-là peuvent être plantés en plein vent dans le verger. Ceux d'automne suivront sur les murs immédiatement ceux d'hiver. Quoique plusieurs de ces derniers viennent bien aussi en contre-espaliers, leurs fruits sont toujours plus beaux contre les murs. La crassane, la marquise, le saint-germain réussissent dans de bons terrains et bien exposés en contre-espaliers; mais ils sont beaucoup mieux contre des murs. Les autres expositions qui n'ont de soleil qu'un tiers ou un quart du jour, pourront être plantées en poiriers d'été et en pruniers. Cependant quelques-uns exigeant encore de la chaleur pour donner à leurs fruits toute la qualité dont ils sont susceptibles, tels que le rousselet de Rheims, gros et petit, il seroit avantageux, s'il y avoit plus de place pour eux contre les murs, d'en mettre trois ou quatre individus en contre-espalier, vis-à-vis les pêchers. En général tous les fruits demandent, pour acquérir leur perfection, l'influence de l'astre qui les vivifie; et quoique l'on dise que les prunes, par exemple, sont aussi bonnes à l'ombre qu'au soleil, jamais les premières ne sont comparables à celles qui ont mûri à ses rayons.

Dans les pays du Nord on doit donc s'attacher, non-seulement à procurer aux arbres fruitiers autant de chaleur que la situation peut le permettre, mais encore à choisir les espèces qui peuvent le mieux y

réussir, et non à vouloir y faire prospérer celles auxquelles la température et le sol sont contraires. Heureusement la nature prévoyante a servi en cela nos souhaits, en donnant à la plus grande partie des meilleures espèces de fruit connues, la faculté de pouvoir fructifier en qualité et en abondance dans la plupart des terrains et dans presque tous les climats de la France.

Préférer les arbres fruitiers du pays.

Je crois qu'il seroit plus avantageux pour le succès de cette plantation de tirer des arbres de son pays même, parce qu'ils sont faits à l'atmosphère, qu'ils souffriroient moins à la transplantation dans les différentes situations, et qu'ils prospéreroient davantage; mais il faudroit pour cela que ces arbres eussent la beauté et la vigueur de ceux qu'on élève chez les jardiniers qui en font un grand commerce, et c'est ce que la plupart de ceux des départemens négligent. Aussi préfère-t-on les tirer de Paris ou d'autres grandes villes où ces arbres sont conduits avec soin, et sont toujours plus sains. Mais quand on fait ces demandes, il faut, non-seulement bien spécifier les espèces, mais encore le sujet qui a reçu la greffe, et indiquer le sol dans lequel ils doivent être placés. Ces jardiniers enverront alors les arbres qui pourront le mieux convenir au sol déterminé, et auront l'attention, en le leur recommandant, de les donner greffés sur les sujets que la terre et la température exigent. Il n'est point du tout indifférent qu'un poirier ou un pêcher soit greffé, l'un sur coignassier ou sur franc, l'autre sur le prunier ou sur l'amandier. On

greffe ordinairement les poiriers à fruits beurrés sur coignassier; cependant la cuisse madame porte beaucoup mieux sur franc. J'en ai la preuve dans mon jardin : mais un bon jardinier qui mérite depuis long-temps la confiance, aura égard à ces observations, et l'on peut en cela se reposer sur les soins de ceux que j'ai indiqués au commencement de cet ouvrage.

Pour épargner une autre modique dépense, on retarde souvent considérablement ses jouissances. On achète des sujets greffés d'un an ou de deux, petits et sans vigueur, à qui il faut des années pour porter des fruits, tandis qu'avec quelques sous de plus, on pourroit avoir des arbres tout venus, et prêts à fructifier. J'engage ceux qui se trouvent dans le cas de faire ces plantations, à se procurer des arbres faits; en peu de temps ils auront des fruits; au lieu qu'ils attendront cinq à huit ans pour en obtenir des autres. Cette légère augmentation des premiers frais ne peut entrer en comparaison avec la satisfaction qu'elle procure.

Quand on veut planter des arbres en contre-espalier, il est nécessaire qu'ils soient de douze à quinze pieds au moins de distance des murs, pour ne pas offusquer les espaliers par leur ombre. Ces arbres indispensablement arrêtés à cinq pieds environ de hauteur, doivent en être dédommagés par leur extension latérale. La moindre distance que l'on puisse mettre entr'eux doit être d'environ vingt pieds. Je ne parlerai pas de celle à donner aux espaliers; cela dépend de la sorte d'arbre fruitier, de la hauteur des murs et de leur tige : je l'ai indiquée à leurs articles. Je répéterai seulement qu'il vaut mieux en donner

une plus grande qu'une moindre, sur-tout aux pêchers, aux poiriers de marquise et de virgouleuse, et à tous ceux dont la végétation est luxuriante. Autrement on n'aura jamais que des arbres rabougris et pleins de chicots.

Les pommiers nains se plantent ordinairement dans les plate-bandes qui bordent les allées du potager; ils doivent tous être greffés sur paradis. On verra, de même qu'aux autres arbres fruitiers, les meilleures espèces dans leurs genres.

A l'égard des poiriers et pommiers, pruniers et cerisiers qu'on plante en plein vent, ils doivent tous être dans un verger qui leur soit destiné, dont le sol sera chaud et léger pour les cerises, plus consistant pour les autres, mais tous à une bonne exposition abritée des vents du nord et de l'est, et ouverte du côté du midi. Les pruniers et quelques pommiers viennent bien dans les situations un peu fraîches; mais les poiriers et les cerisiers demandent absolument la chaleur. Quant à la conduite de ces arbres, on en trouvera l'indication à leurs articles, et leur plantation étant la même que celle des autres arbres, on pourra en voir les procédés à l'article *plantation* de la partie suivante.

Je terminerai ce que j'ai cru devoir dire sur le potager et le fruitier en invitant les cultivateurs à recourir pour un plus grand détail au *Nouveau Laquintinie.* Je ne connois ni l'auteur ni même son nom; mais je me fais un plaisir de rendre la justice qui est due à un bon ouvrage fondé sur les meilleurs principes, et qui, sans prétention, n'en a pas moins le droit de prétendre à la reconnoissance générale.

DU JARDIN D'ORNEMENT ET DE PLANTES ÉTRANGÈRES.

La culture des plantes étrangères étant une des parties principales de cet ouvrage, et n'ayant encore été traitée que très-superficiellement en France, ces motifs m'obligent d'entrer dans des détails beaucoup plus circonstanciés que je ne l'ai fait dans les articles précédens. La multiplicité des objets le requiert, et mon goût m'y détermine. Je tâcherai cependant de les rendre aussi concis qu'ils peuvent l'être, sans négliger ce qui me paroîtra essentiel à l'instruction de ceux qui voudront se livrer à cette culture.

Quand on veut réunir dans un petit espace une partie des plantes originaires de tous les pays de la terre, on sent aisément combien il faut de situations et de températures différentes, et combien ces végétaux transplantés dans des sols et des climats souvent tout-à-fait opposés à celui que la nature leur a désigné, demandent de soins et d'expérience pour les conserver, les faire croître et les multiplier. Aussi le propriétaire d'un pareil jardin doit en être le premier jardinier, s'il desire voir les succès compenser les premiers travaux, et goûter les plaisirs qu'il se sera formés lui-même. Mais pour en jouir mieux et avec plus de durée et d'avantages, il seroit à desirer pour lui qu'il fût botaniste, ou que du moins il connût les premiers principes de cette science. Non-seulement elle lui facilitera ses cultures, mais en trouvant par elle dans ses plantes

une multitude de caractères et de particularités qui les différencient, son goût pour elle s'augmentera tous les jours, et il puisera chaque année, dans ses recherches et dans ses observations, de nouvelles sources de satisfaction dont il composera une partie de son bonheur. Quelqu'intelligent que soit un jardinier mercenaire, à moins qu'il ne soit aussi attaché aux plantes que le peut être le propriétaire, ce qui est extrêmement rare, il n'aura jamais le coup-d'œil exercé qui distingue à l'instant dans la foule des végétaux un individu qui languit; jamais il n'aura ces soins assidus ni cette prévoyance si nécessaires aux plantes délicates. Son travail sera toujours l'effet d'une routine et d'une habitude, dont il ne discernera les défauts que lorsqu'on les lui aura fait connoître. Une collection ainsi abandonnée à des hommes ordinairement inhabiles, qui à peine savent le nom des plantes qu'on leur a confiées, et qui ne peuvent avoir la sollicitude que donne la propriété, est en peu de temps détruite. De deux choses l'une, ou il faut que celui qui veut former un jardin de plantes étrangères le dirige par lui-même et surveille ses jardiniers, ou que sa fortune lui permette d'en avoir un en chef sur lequel il puisse entièrement se reposer comme sur lui-même. S'il ne lui est pas possible de remplir l'une ou l'autre, il doit alors se contenter des plantes d'ornement depuis long-temps cultivées dans les jardins, et qui n'exigent que des soins ordinaires.

Le cultivateur de ces jardins ne doit pas s'attacher au seul agrément que les végétaux qu'il cultive peuvent lui procurer, et n'avoir seulement en vue,

dans l'accroissement de sa collection, que de posséder des plantes rares que les autres n'ont pas; il manqueroit le but principal de sa culture, s'il n'avoit celui de les rendre utiles par la connoissance qu'il prendra de leurs propriétés, et par la multiplication de celles qui peuvent être un jour employées dans les arts. C'est ainsi qu'on prouvera à tant de personnes qui, en voyant une collection de plantes étrangères, disent toujours : *à quoi cela sert-il?* qu'une partie a des vertus médicinales reconnues, ou d'autres qualités qui les rendent usuelles; et que d'autres étant acclimatées en auront peut-être par la suite d'aussi essentielles : mais il faut le temps, et la plupart de ceux qui tiennent ce propos ne voient que le présent. Ceux qui ont les premiers cultivé le maïs, la pomme-de-terre, le topinambour, le jasmin, le lilas, etc., n'ont-ils pas donné à leur patrie des plantes utiles et agréables? Vraisemblablement un jour la rhubarbe, le thé, le camphrier pourront être naturalisés en France. Déjà plusieurs plantes, anciennement de serre chaude, ont passé en pleine terre, et plusieurs de serre ordinaire y passeront bientôt. Loin de chercher à détourner de leur culture, on ne sauroit trop encourager ces sortes d'établissemens. Si les jardins de plantes étrangères n'offrent pas encore une utilité présente, ils l'acquerront nécessairement par la suite. On bâtit une maison et l'on peut en jouir dans l'espace d'une année : mais il faut un long temps pour qu'une collection ait pris le degré d'agrément et d'avantage qu'on peut en attendre. Un arbre, au bout de 40 ans, a tout au plus la qualité nécessaire au bois de cons-

truction, et il est rare que celui qui l'a semé en recueille le fruit. Cependant il faut planter, non-seulement pour la jouissance personnelle et la satisfaction de son goût, mais pour le bien de la postérité. Ne perdons pas de vue ces vers si pleins de sentiment de Lafontaine...

Mes arrières-neveux me devront cet ombrage.... etc.

L'établissement des lycées dans les départemens, et les sociétés d'agriculture, de sciences et d'arts qui se forment dans les villes principales de la France, ne contribueront pas peu à inspirer le goût des sciences et de la culture des plantes exotiques; celles dont j'ai l'honneur d'être membre sont composées de citoyens estimables et instruits, qui s'efforcent de donner à leurs travaux toute l'utilité dont ils sont susceptibles. Déjà elles ont fourni des mémoires intéressans sur diverses parties de leur institution; et le zèle qui les anime, ainsi que les ouvrages qu'elles se sont proposés pour base de leurs occupations, sont de sûrs garans de leur prospérité future. (1)

---

(1) Des cinq collections qui existoient dans l'arrondissement de Boulogne - sur - mer, et dont j'ai fait mention dans la note page 76 du 1er vol. de la 1re édition de cet ouvrage, il n'en reste plus que deux; celle de M. Fromessent à Hourecq, et la mienne à Courset. Mais il s'en est formé d'autres dans le département de la Somme, limitrophe de celui-ci (Pas-de-Calais), et je les citerai avec d'autant plus de complaisance, que je conno s leurs aimables possesseurs, et que je suis en relation intime avec eux sur la botanique et la culture des plantes; celle de M. de Guyencourt qui, dans un site favorable, cultive avec soin une jolie réunion d'arbres et d'arbrisseaux à Guyencourt, près Amiens;

Dispositions du terrain pour les plantes étrangères.

La situation la plus favorable d'un jardin de plantes étrangères seroit celle que j'ai indiquée précédemment; mais comme il est assez rare de la trouver telle, il est nécessaire que l'art y supplée par quelques remblais et terrassemens, et en faisant usage de tous les sites naturels qui peuvent s'y rencontrer; néanmoins il est toujours très-avantageux d'avoir une pente douce inclinée vers le midi. Un terrain irrégulier, mais bon dans toutes ses parties, présente beaucoup plus de ressources pour cette culture qu'une surface plane. Il fournit des positions convenables pour certaines plantes, et contribue aussi à la variété du jardin. Si l'on n'est point assez heureux pour avoir un ruisseau dont on peut ménager le cours, ou une source abondante et continuelle, il est indispensable de se former plusieurs amas d'eau pour les arrosemens, ainsi que je l'ai dit à la fin de l'article des connoissances générales de culture. Une prairie ou un terrain plat dans la partie

---

celle de M. de Saveuses, à Saveuses près Amiens, et celle de M. de Moyenneville, à Bovelle, aussi près de cette ville.

Je ne puis en même temps passer sous silence la belle collection de plantes étrangères d'orangerie de M. Parmentier, à Enghien, qu'il cultive et multiplie avec les plus grands succès. Je me permets de nommer ici ces amateurs à tous égards distingués, auxquels je joindrai M. Wiegers, à Malines, pour leur faire connoître tout le prix que je mets à leur correspondance et ma reconnoissance de leur honnêteté dans nos échanges réciproques.

basse du jardin, fait non-seulement un effet agréable, mais est très-propre à recevoir une partie des arbres étrangers que l'on cultive. Un abri considérable formé par de grands arbres, les résineux et toujours verts en devant, doit protéger les cultures contre les vents froids du nord et de l'est; ils seront placés de manière qu'ils touchent d'un côté à l'est quart-sud et de l'autre au nord-ouest. C'est principalement de la partie de l'est que soufflent les vents les plus pernicieux; ceux du nord et de l'ouest sont plus violens, mais ils n'apportent avec eux ni le froid ni cette âcreté stimulante de ceux du levant, qui pendant l'hiver pénètrent les plantes d'une glace meurtrière, et dans le printemps brûlent et détruisent les jeunes pousses.

Son étendue est relative à la situation locale et proportionnée à la fortune du propriétaire, à la distribution qu'il projette, à la quantité et aux sortes de plantes qu'il veut y cultiver, et à son goût pour elles. Dans ce dernier cas il doit être toujours plus grand qu'il n'auroit dessein de le faire. Quand on a le projet de réunir les plantes de tous les climats et de les multiplier, son étendue ne peut guère être moindre de 8 à 10 arpens (environ 4 à 5 hectares). Cette dimension paroîtra peut-être un peu grande pour le jardin d'un simple particulier; cependant il n'est guère possible de la diminuer. Que l'on considère qu'il doit s'y trouver différens sites, des abris particuliers, les emplacemens des serres, ceux de leurs plantes en été, les lieux des couches, celui du parterre et d'un bois qui serve d'abri, les distances nécessaires aux grands arbres pour les laisser

croître librement et sans gêne et les voir dans leur forme naturelle, les espaces vides pour détacher les différentes masses des plantations, et chaque disposition particulière afin que l'air puisse librement circuler autour des plantes, et que l'ensemble de ce jardin plaise aux yeux, soit sans confusion, et n'ait pas par la suite l'aspect d'un bois touffu, on s'apercevra que cet espace n'est pas trop grand, et qu'il deviendroit même resserré si l'on faisoit beaucoup d'élèves et de plantations de la première grandeur. Lorsqu'on a un goût décidé pour cette culture, et qu'il est fondé sur les connoissances de la botanique, le jardin que l'on commence à former devient ordinairement toujours trop petit. Pour la partie de pleine terre comme pour les serres, je conseille à ceux qui sont dans la ferme intention de se livrer à ces douces occupations, de ne pas se circonscrire dans des bornes trop étroites, qu'il faudra reculer un jour avec plus de frais, et dont la disposition nouvelle ne se joindra jamais aussi bien à la première que si elle en avoit d'abord fait partie.

Je n'ai pas besoin de dire que cet espace, quel qu'il puisse être, doit être fermé soit par des murs, soit par de fortes haies, de manière qu'aucune espèce de bétail ne puisse y entrer.

Son arrangement dépend entièrement du goût du cultivateur. Je n'essaierai même pas d'en donner une idée; chacun ayant en cela sa manière de voir et de distribuer. Il sera toujours bon, si les plantes sont dans une situation convenable à leur nature et à leur végétation, et quand toutes les parties contribueront à former une liaison et un ensemble

agréables. Mais outre l'emplacement des serres, des couches, des bois et des abris, il ne peut se dispenser d'en avoir encore quatre à cinq autres pour les objets suivans, savoir : 1°. un parterre où se trouveront réunies les plantes vivaces herbacées de pleine terre, rangées suivant une méthode adoptée, ou placées de manière à produire un coup-d'œil satisfaisant ; 2°. un autre plus petit pour les plus belles plantes annuelles ; 3°. un terrain en pente, un peu sec, exposé au midi et léger, pour certaines plantes ligneuses toujours vertes, et pour une partie des plantes aromatiques ; 4°. un lieu bas dans lequel on peut faire entrer de l'eau quand il en est besoin pour les plantes aquatiques ; 5°. un autre local à peu près dans la même situation, toujours frais, mais sans être continuellement humecté et un peu ombragé, destiné aux plantes des montagnes, telles que les andromèdes, les bruyères, les airelles, le rhodore, le gualthéria, les kalmies, les rosages, les lédons, etc., et si l'on pouvoit avoir un rocher naturel ou factice pour les plantes grasses de pleine terre, elles orneroient ce site pittoresque. Voyez pour les autres accessoires l'article *de la Culture de l'amateur*, etc.

Dans la distribution le cultivateur ajoutera à l'agrément, sans nuire à l'ensemble, en formant trois bosquets des trois principales saisons de l'année, celui du printemps, celui de l'été et de l'automne, et celui de l'hiver. Il pourra les composer suivant la liste des plantes désignées à la suite de ces notions de culture. Cela n'empêchera pas qu'il ne puisse placer dans la disposition générale les plantes qui en font partie. Mais il est agréable de voir dans le même lieu les

végétaux qui fleurissent presque en même temps et ceux dont la verdure est persistante.

Il fera en sorte que les plantes les plus intéressantes, par leur forme ou par leurs fleurs, soient, non-seulement dans le sol et l'exposition convenables, mais dans une situation où l'on puisse jouir sans obstacle et sans confusion de leur beauté : plusieurs ne sont jamais mieux qu'isolées.

Si le propriétaire est botaniste, il s'évitera de la peine, et se procurera, au contraire, de la satisfaction, ainsi qu'aux amateurs de cette science qui viendront le visiter, en réunissant ensemble les espèces cultivées de chaque genre, pour pouvoir les comparer à l'instant, et n'être pas obligé d'aller les chercher dans l'espace d'un jardin où elles seroient éparses ; ce qui nuit à leur prompte connoissance.

Il n'oubliera pas qu'il lui faut deux pépinières, l'une pour les élèves de semis, pour des mères d'arbrisseaux de la troisième grandeur, pour des greffes et des boutures ; l'autre pour les grands arbres.

Il ne fera dans cette sorte de jardin aucune de ces tailles symétriques et régulières qui enlèvent à la plante son port naturel, souvent plus beau que celui qu'on lui donneroit, et qui ne conviennent pas du tout à ce genre de culture où la nature doit avoir toutes ses formes, et l'art, s'il en est besoin, simplement l'imiter.

Il évitera enfin les dispositions petites et mesquines qui divisent trop le terrain, fatiguent et deviennent monotones. Ses masses seront larges et imposantes ; ses expositions ouvertes et spacieuses, toutes ses distributions placées et plantées dans l'intention de pro-

duire un grand effet; son plan général enfin dessiné de manière que toutes les parties nécessaires aux différentes cultures ne forment point de séparation marquée, mais que, naturellement liées aux voisines, elles semblent toutes concourir à la grandeur et à la beauté de l'ensemble.

Telles sont, les serres exceptées ainsi que les couches, les parties les plus essentielles à un jardin de botanique ou de culture de plantes étrangères; c'est au goût et aux connoissances du cultivateur à faire le reste. Mais il est un article qui, bien qu'il ne soit qu'accessoire, n'en est pas moins indispensable, l'entretien avec la propreté. Il est vrai qu'il constitue la plus forte dépense lorsque l'établissement est fait, parce qu'elle est répétée : mais aussi un jardin qui n'est pas tenu avec un certain soin, perd les trois quarts de son agrément; les plantes d'ailleurs en souffrent par les herbes qui les offusquent et les privent de leur nourriture. Les frais qu'exige l'entretien doivent donc entrer pour beaucoup dans le calcul que peut faire le propriétaire avant d'effectuer ses projets. Il ne faudroit pas, pour en diminuer la dépense journalière, qu'il rétrécit trop ses allées; il tomberoit dans un défaut non moins préjudiciable, et il perdroit d'un côté ce qu'il gagneroit de l'autre. Si son terrain est sablonneux, l'entretien sera de moitié moins coûteux que dans un terrain fort; s'il est dans le dernier cas, les formes des distributions peuvent seules le rendre moins dispendieux.

Des Jardins qu'on nomme en France Jardins anglais.

Les vrais jardins anglais, ou ceux que l'on voit en Angleterre et quelques-uns en France, sont généralement composés d'une vaste prairie dont la surface, souvent inégale ou rendue telle par l'art, toujours d'une circonscription irrégulière, ordinairement nue pour que rien ne puisse masquer son contour, est environnée d'arbres de haute futaie qui forment des bois plus ou moins étendus, et dans lesquels se trouvent plusieurs clairières dans lesquelles sont construits divers édifices convenables au local et analogues au goût du propriétaire. L'on y rencontre des temples, des pagodes, des kiosques, des ruines, des grottes, des colonnes, etc. S'il s'y trouve un ruisseau, on y forme des cascades, des chutes d'eau, des ponts, un moulin, etc. Les différentes constructions semblent toujours amenées, soit par la nécessité, soit par la situation, et plusieurs représentent les mêmes objets que nous offre la nature dans les mêmes sites : les accessoires et la forme donnée à ces endroits sont relatifs à la chose. Ce seront des peupliers, des saules pleureurs, des plantes aquatiques qui ombrageront ou borderont les eaux ; des arbres majestueux à large feuillage qui se trouveront autour des temples et des pagodes ; des arbrisseaux à feuilles légères et fleurissans qui orneront le voisinage des kiosques ; des pins, des sapins, des cèdres qui seront plantés près des ruines. Le tour de la prairie principale, dont l'herbe fine, serrée et courte, imite un tapis, est souvent bordé d'une allée entretenue

dont le côté seul des bois est planté en masses d'arbrisseaux fleurissans. Telle est en général la disposition des grands jardins de l'Angleterre, pour laquelle il faut un terrain d'une étendue d'autant plus grande que le propriétaire desire y placer plus de sujets différens, parce qu'il est nécessaire, pour qu'ils produisent tout leur effet, qu'ils soient non-seulement distans les uns des autres, mais qu'ils soient aussi à-peu-près analogues au local. Si ces jardins n'imitent pas parfaitement la nature, ils sont du moins vraisemblables, et l'art qui les a formés s'y fait assez sentir pour en dissiper l'illusion.

Les Anglais aiment naturellement les jardins. Point de maisons de campagne, et presque point dans celles des faubourgs des villes qui n'en aient de proportionnés à leur terrain. Un particulier n'auroit-il qu'une cour de sept à huit mètres, la moitié de cet espace seroit en jardin. Mais ils ont le bons sens de ne les pas accabler de constructions, et de n'y planter que des arbres ou arbrisseaux dont le port et la hauteur sont relatifs à l'étendue. La plupart de ces jardins consistent en un gazon rendu très-fin par le rouleau, les coupes continuelles et les arrosemens, vers le milieu duquel s'élève un petit tertre, ou une convexité sur laquelle se trouve une masse pyramidale d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes.

Cependant, malgré le goût des Anglais pour les jardins, la monotonie s'y fait nécessairement sentir, parce que les dispositions sont presque toujours les mêmes, et qu'à l'exception des grands parcs, il n'y a guere de variété; il peut y avoir autant d'uniformité dans l'irrégulier que dans le régulier. On a blâmé,

avec quelque raison, les jardins français où l'on voyoit toujours les mêmes dessins, et dans lesquels un côté ressembloit si parfaitement à l'autre, qu'en ayant vu l'un, on ne se soucioit pas de visiter l'autre. Mais étoit-ce une raison d'exclure absolument leurs formes de nos arrangemens nouveaux? Ne pouvoit-on pas allier les deux goûts ensemble? et cette union bien ménagée ne produiroit-elle pas plus d'effet que de se borner exclusivement à l'un? Un Anglais de distinction vint, il y a quatre ans, voir mon jardin, où le régulier est joint à l'irrégulier, et, après l'avoir parcouru, il me dit : « Je préfère votre jardin aux nôtres; il me semble que les yeux se reposent avec plaisir sur des lignes droites et régulières, et que leur opposition avec les imitations de la nature fait ressortir avec avantage l'une et l'autre : excepté les beautés majestueuses qui nous étonnent et nous pénètrent d'admiration, mais qu'on ne peut voir que dans les sites absolument naturels, comme sont ceux des hautes montagnes, les belles formes régulières frappent plus nos regards que les irrégulières. Une futaie, par exemple, d'arbres toujours verts, symétriquement plantée, plaît assez généralement, et se fait même admirer par les personnes qui ont un goût opposé. C'est que son aspect est imposant, et qu'elle possède ce qui constitue le beau, l'ordre dans la grandeur. Mais, ainsi que je l'ai fait voir, il faut quelque opposition, il faut sauver l'uniformité fatigante par des dispositions plus variées et où l'on puisse rencontrer des surprises agréables. On m'objectera sans doute que, dans un terrain borné, ces grandes plantations alignées ne pouvant se trouver, on seroit

réduit à n'avoir qu'elles, et elles n'auroient par conséquent aucun effet. Aussi n'ai-je eu en vue, dans l'admission de ces belles formes régulières, que des jardins d'une assez grande étendue pour qu'elles puissent y paroître avec avantage, et y produire des contrastes qui font valoir les autres parties. Quant aux espaces très-limités, je crois que les distributions que l'on fait actuellement, et auxquelles on donne le nom de jardins anglais, au lieu de celui de jardins paysagistes, qui leur conviendroit mieux et qu'il faudroit adopter, sont celles qui jettent plus de variété; elles font paroître le terrain plus grand qu'il n'est réellement, prolongent la promenade, et, bien entendues, peuvent satisfaire le goût. Mais il faut que les plantations et les accessoires qu'on voudroit y mettre soient analogues à l'espace, et que ces derniers sur-tout ne choquent ni le bon sens ni la vraisemblance.

Hors le vrai beau de l'art et celui de la nature qui ne souffrent aucune modification, tout en France est sujet à la mode. Le changement semble inhérent au caractère des Français; leur légéreté ne leur permet pas de conserver long-temps le goût des productions de leur imagination; la roue par laquelle ils varient est toujours en mouvement; mais comme elle ne peut décrire qu'un cercle, il arrive que les mêmes fruits de leur inconstance reviennent au bout d'un certain temps au même point d'où ils sont partis pour faire leur révolution. Mais si, avec de l'argent, on peut satisfaire ses desirs en changeant ses vêtemens, sa maison, ses ameublemens, il n'en est pas de même des jardins et des plantations. Malheureusement pour

ces amateurs, les êtres végétaux qui les composent n'aiment pas à changer de place, et on ne leur en donne pas une autre impunément; d'ailleurs, en bouleversant l'arrangement qui leur a été assigné, on ne jouit jamais, à moins que la jouissance ne consiste plutôt dans l'action du changement que dans la chose même; ce qui pourroit bien être, en considérant quelques jardinets que l'on forme à présent.
* La plupart des propriétaires aisés voulant avoir un jardin dessiné selon la nouvelle mode, il s'est élevé un nouveau genre d'artistes compositeurs de ces dispositions. Leur nombre suffit à peine aux demandes, et leurs honoraires sont souvent moins les fruits de leurs talens que de leurs recherches. Cependant il s'en trouve qui ont réellement l'entente de ces compositions, et à qui il ne faudroit que l'espace nécessaire pour déployer leurs conceptions et leur goût. Je n'entends pas parler ici des bons architectes qui construisent des jardins avec le même jugement, la même méthode et la même élégance qu'ils donnent aux édifices; je leur rends au contraire toute la justice qui est due à leur savoir et à leurs talens. Mais souvent ceux-ci, comme les autres, sont non-seulement bornés par le terrain qu'on leur détermine et obligés de céder aux desirs des personnes qui les emploient, et qui exigent d'eux une quantité de formes et de constructions que l'espace ne sauroit comporter. De là vient le ridicule de plusieurs de ces jardins, qui, dans ce cas, tombe plus sur le propriétaire que sur l'architecte. On pourroit cependant reprocher à quelques-uns de ces artistes nouveaux d'abuser quelquefois de

l'ignorance des personnes qui leur donnent leur confiance sur l'effet qui doit un jour résulter de leurs compositions. J'en citerai un exemple.

Madame N. veut avoir un jardin soi-disant anglais. Elle appelle en conséquence un artiste : « Monsieur, lui dit-elle, les jardins étant à la mode, il faut bien que j'en aie un. Voilà mon terrain vis-à-vis de mon salon; il contient environ un quart d'hectare (un demi-arpent); arrangez-le de manière qu'il puisse réunir ce que l'on trouve dans les jardins anglais, placez-y des plantes étrangères, et tâchez sur-tout que je puisse en jouir de suite. L'artiste met aussitôt la main à l'œuvre; les ouvriers ne lui manquent pas; les choux, les carottes, les pois, les espaliers cèdent la place. Il creuse certaines parties, en élève d'autres, fait des sentiers sinueux, gazonne, construit un pont, une chaumière, une volière, une grotte, des allées enfoncées, des monticules, etc., se pourvoit chez les jardiniers de toute espèce d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes herbacées; forme des masses dont les arbres sont coupés à différentes hauteurs pour que l'effet s'en fasse plus vîte, rend enfin à madame, au bout de deux mois, son terrain entièrement changé en une caricature ou en un plan réduit d'un jardin qui, pour toutes ces compositions, devroit contenir plusieurs hectares. Madame, enchantée de son jardin anglais, le montre à ses amis et à ses voisins, qui le trouvent, comme de raison, charmant, bien peigné, bien ratissé, bien gazonné; mais ces constructions, amassées et faites à la hâte, ne pouvant supporter les pluies et les gelées de l'hiver, s'écroulent l'année suivante,

et si un printemps les a vu naître, le suivant les voit détruites. Les gazons s'alongent et se défont, la moitié des arbres mal plantés meurent, et si madame persiste à conserver son jardin, elle se trouve bien surprise, au bout de peu d'années, de voir sa maison entièrement offusquée par des pins, des sapins, des platanes, des mélèses, des acacias et autres grands arbres que son artiste y a plantés et accumulés dans un petit espace. Il lui en coûte une somme assez considérable pour ne voir plus clair dans sa maison ou pour tout déplanter.

Non-seulement un jardin de cette espèce est ridicule par la multitude d'objets entassés dans un petit espace, mais il l'est encore plus par l'absolue nullité des motifs qui peuvent engager à faire ces différentes constructions, chacune d'elles doit avoir sa raison ou du moins sa probabilité. Un pont ne peut avoir lieu que sur une rivière, un ruisseau, un canal ou un ravin à cause de l'impossibilité de pouvoir les traverser sans lui; mais quand on élève, pour le faire, deux monticules vis à-vis l'une de l'autre et qu'on peut passer dessous par une allée bien ratissée ou, sans le moindre obstacle, sur le gazon, il est parfaitement inutile et choque le bon sens. Une

(1) Je connois un de ces ponts aussi peu motivé, situé à 200 mètres environ et vis-à-vis le milieu d'un château d'une belle apparence, construit fort grossièrement de poteaux, de madriers et de fascines, et cimenté d'argile, que le propriétaire faisoit remarquer aux personnes qui venoient chez lui, quoiqu'elles ne le voyoient que trop bien, et dont il ne recueilloit aucun suffrage. Personne ne s'avisoit d'y monter, parce qu'il étoit bien plus commode de passer dessous, la surface du

chaumière ne peut avoir lieu que dans un endroit agreste, et il faut pour la rendre naturelle qu'elle semble habitée, qu'elle soit accompagnée d'un petit potager, d'un verger ou d'une prairie. Elle ne doit pas être, comme on en voit dans quelques jardins, une hutte de Nègre ou de Lapon. Une grotte sera bien placée vers l'extrémité du jardin, près de vieux arbres et d'un ruisseau. Elle doit être d'une assez haute et assez large dimension, formée à l'extérieur de rochers amoncelés avec art, parmi lesquels se trouveront quelques arbustes; en dedans construite de rocailles, de coquillages, de stalactites, et l'air doit y pénétrer librement pour en rendre l'espace salubre et point humide, et ses jours donner des formes agréables et en même temps pittoresques. Ce ne sera donc pas, comme on en trouve dans ces petits espaces où l'on veut tout avoir, une cabane qui ressemble à une grande ruche, tapissée en dedans et en dehors d'argile et de mousse, où l'air pénètre à peine, endroit toujours mal sain, où l'on

---

terrain étant sèche et presque plane. Ce parc, d'une grande étendue et planté avec discernement n'invitoit pas à le parcourir, parce qu'aucun sujet de curiosité n'y attiroit. Si, au lieu de cette construction si mal placée et sans la moindre raison, le possesseur de ce beau et vaste terrain avoit élevé vers son extrémité un belvéder ou un kiosque que l'on eût apercu du château, le desir de connoître l'édifice auroit invité à y aller et visiter en même temps une partie de son parc. Il faut donner aux pas quelques motifs; il faut engager leur succession par des objets qui la déterminent et par des routes ou des sentiers attrayans et commodes. A peu de frais l'on y parvient; il s'agit de bien placer les choses, et sur-tout de les rendre vraisemblables.

ne peut rester quelque temps par la crainte de s'enrhumer. Une volière ne peut se trouver que dans une clairière de bois, dans un lieu solitaire où coule une eau limpide. Je préférerois à cette prison de petits esclaves qui soupirent sans cesse après la liberté, le bosquet de madame de Volmar dans la Nouvelle-Héloïse, où les oiseaux, attirés par des grains qu'ils aiment et qu'on leur distribue tous les jours, se fixent, font leurs nids et en charment le silence par leurs concerts. Une montagne factice est placée avec avantage dans un endroit vaste et peuplé de quelques arbustes; son sommet portera un kiosque d'où l'on aura une vue agréable et variée; les pentes douces de cette hauteur seront garnies de plantes et d'arbrisseaux qui croissent naturellement sur les montagnes. Une ruine ne doit se rencontrer que dans un lieu sauvage, reculé, pour ainsi dire abandonné, près de laquelle se trouvent quelques arbres anciens donnant encore quelques signes d'existence, à côté des cèdres du Liban et des thuyas, qui peuvent servir d'emblême au temps qui élève et détruit tout. Des colonnes, les unes entières, les autres tronquées, des architraves détachés du fût des colonnes, des morceaux de corniche, d'entablement jetés çà et là sont les principaux matériaux des ruines et ceux qui ornent le plus ces compositions, assez difficiles à bien rendre; des lierres, des ronces, des groseillers, quelques rosiers y feront aussi de l'effet: au reste, si l'art a commencé la ruine, c'est à la nature à y mettre la dernière main, et elle s'en acquittera beaucoup mieux que lui.

On voit, par cet aperçu des différens objets qui peuvent se trouver dans un jardin paysagiste et qui pourroient être accompagnés de plusieurs autres dont je n'ai pas fait mention, qu'il faudroit, pour en contenir quelques-uns, un terrain d'environ 30 à 40 hectares, une surface inégale, et sur-tout une fortune assez considérable pour qu'on puisse donner à ses plaisirs une somme telle que nécessitent les constructions faites dans le bon goût, et l'entretien qu'un pareil établissement exige. Aussi ces embellissemens, ces belles productions de l'art imitant la nature ne conviennent-elles qu'aux Plutus de ce siècle, qui placeroient ainsi beaucoup mieux leur or en le répandant par les mains-d'œuvre dans la classe indigente qui en profiteroit, qu'en des superfluités ou des dépenses sourdes et souvent désastreuses, qui les ruinent avec leur santé et qui ne procurent aucun bien.

Si j'ai essayé de faire connoître le ridicule d'assembler dans un petit espace ces diverses constructions, qui ne peuvent avoir lieu que dans les grands parcs, et qui, dans les terrains bornés, sont nécessairement mesquines et contraires au bon goût, mon intention n'est pas cependant d'éloigner de ces sortes de jardins; je les trouve même, ainsi que je l'ai dit plus haut, aussi favorables aux petits espaces qu'à ceux d'une grande surface; mais il faut que la vraisemblance et le goût y règnent. Un jardin d'une médiocre étendue n'a pas même besoin de tous ces accessoires, qui produisent plutôt un mauvais effet qu'une agréable variété; un ou deux suffisent aux terrains des particuliers quand ils sont dans les bonnes

proportions. Cette surcharge d'édifices indique la modicité des talens de l'artiste ou de l'architecte qui n'a pu trouver, dans la diversité que lui offrent les feuillages et le port des végétaux, une composition simple, en même temps variée et satisfaisante. On a voulu imiter la nature, et l'on s'en est éloigné plus que jamais; on ne la retrouve que dans ces forêts antiques où le temps a formé des clairières, dans les vallons des hautes montagnes et dans leurs roches primitives où croissent le buis, le cytise et les pins; dans ces torrens d'une eau limpide qui entraînent avec fracas dans leur cours les pierres qu'un continuel frottement a arrondies. Au milieu de ces sites silencieux, on sent un recueillement et une vénération indicibles, parce que tout est simple, tout est grand, tout est beau, et que nulle forme mesquine n'en distrait et n'en affoiblit la majesté. Il faut sans doute beaucoup d'art dans les imitations de la nature, mais il faut en même temps qu'il soit caché sous elle, ou que du moins on ne s'en aperçoive qu'à l'examen qu'on craindra de faire pour ne pas altérer son plaisir. La principale raison qui fait amasser dans les jardins modernes tant de constructions est l'impatience de jouir. On voudroit que son terrain prît dans un an une face toute nouvelle, et qu'il présentât dans quelques jours un effet qui ne peut avoir lieu qu'au bout de plusieurs années. L'architecte qui a le talent et les connoissances de son état fait, en cédant aux desirs de l'impatience, d'autant plus de tort à sa réputation, qu'il a dû, dans ses dessins, calculer l'effet qu'un jour ils doivent produire, et qu'en suivant ses plantations il a dû se représenter le petit

arbre d'un mètre environ (de 2 à 4 pieds) qu'il place, à la hauteur de 20 à 25 mètres (60 à 75 pieds). Quand on n'a qu'un ou deux hectares (2 ou 4 arpens) à destiner en jardin paysagiste, à peine peut-il y entrer quelques arbres de la première grandeur vers ses extrémités. On doit alors se borner aux arbrisseaux et arbustes d'un aspect agréable et d'un feuillage différent. Un large gazon de forme irrégulière, tondu souvent et très-court, garni en dedans d'un petit nombre de masses d'arbrisseaux de différentes hauteurs qui puissent cacher les limites du terrain, et vers ses bords d'arbustes fleurissans qui paroissent y être jetés au hasard, c'est-à-peu-près tout ce que peut principalement contenir cet espace. Si l'on étoit assez heureux d'y avoir un ruisseau, il ajouteroit beaucoup à l'agrément en y donnant le mouvement et la vie ; on pourroit en orner les bords de plantes qui aiment ces situations, y faire un ou deux ponts pour le traverser, y former des chutes, ou ajouter à son murmure en y jetant quelques roches. Ces simples compositions sont indépendantes de la mode, parce qu'elles sont naturelles; elles font honneur à l'architecte et au goût du propriétaire ; et, ménagées avec art ainsi que plantées avec intelligence, leur effet augmente avec les années; tandis que l'assemblage de ces diverses constructions qui surchargent certains jardins, et leurs plantations sans discernement et faites dans la seule vue d'une prétendue jouissance instantanée, produisent au bout de trois ou quatre ans une confusion ridicule et un coup-d'œil désagréable. Il en est de ces jardins comme des tableaux en peinture; quel que soit le talent du peintre, la bonté de son dessin, la

vivacité et la force de son coloris, s'il accompagne son sujet principal d'une quantité d'accessoires différens qui frappent également les yeux, il l'étouffe sous ces compositions mal placées, et le tableau perd son mérite.

Pour jouir plus tôt d'un jardin paysagiste, le seul moyen est de le pratiquer dans un ancien bois de haute futaie; on y feroit alors des clairières, ou bien l'on profiteroit de celles que le temps a percées; on y sémeroit des gazons, on les embelliroit d'arbres et d'arbrisseaux étrangers, et l'on mettroit au profit de l'agrément les diverses inégalités qui s'y trouveroient; et à celui des surprises et de la variété, les différens sites que les années auroient rendus pittoresques. Au bout de peu temps et par les talens d'un bon architecte, un propriétaire fortuné posséderoit un des plus beaux jardins, sur-tout s'il rencontroit dans ces bois antiques une eau limpide et un terrain favorable.

On peut aussi, dans un espace borné, accélérer la jouissance par un moyen connu et que j'ai plusieurs fois employé. Lorsque le dessin en est arrêté, et que les arbrisseaux y sont plantés à la distance où ils doivent l'être pour rester, on met dans les vides qui se trouvent entre eux de grandes plantes vivaces qui, dans l'été suivant, forment des buissons épais et hauts; on plante les plus hautes parmi les arbrisseaux élevés, et les plus basses parmi les petits; elles ne font aucun tort à ces derniers et ne les empêchent pas de s'élever. Pendant les deux ou trois premières années, les plantes, par leur élévation et le nombre de leurs tiges, font l'effet que doivent produire par

la suite les arbrisseaux ; et quand ceux-ci ont acquis la hauteur nécessaire, on enlève la plupart de ces végétaux herbacés, ou l'on diminue leur pied, et l'on peut même en laisser quelques uns. L'on verra à la fin de cet article le nom de ces plantes par rang de hauteur.

Les jardins paysagistes ont sur les anciens beaucoup d'avantages; non-seulement ils semblent agrandir le terrain, mais ils offrent plus de variété ; ils sont susceptibles de plusieurs changemens légers qui ne nuisent pas à l'ensemble ; et comme ils sont ordinairement composés de plantes étrangères , ils deviennent plus intéressans, et font valoir ce genre de commerce si lucratif en Angleterre ; mais ils exigent des soins pour les entretenir dans leur proprete et en faire sortir les différentes compositions. Quand ils sont de médiocre étendue , la hauteur des végétaux doit être proportionnée à l'espace ; ceux qui portent des fleurs apparentes, et quelques-uns, toujours verts, seront préférés. Les limites doivent être, avec art, sauvées à la vue, et l'on peut faire en sorte que les yeux, en se portant sans gêne sur les propriétés voisines, soient trompés sur les vraies bornes et supposent une étendue qui n'est pas. Quelle que soit la dimension du terrain, rien ne doit au premier aspect offusquer désagréablement la vue; les devans et le milieu doivent être peu chargés, et la plantation distribuée de manière qu'il en résulte un ensemble qui plaise d'abord et qui invite en même temps à la détailler. Dans le grand, comme dans le petit, l'ordre doit toujours régner; il existe dans les formes irrégulières, comme dans les régulières; il se trouve

dans les proportions relatives à l'espace et à la composition, et par-tout où il est, le premier coup-d'œil l'aperçoit et en est satisfait. Evitez le mesquin, le papillotage; les trop menus détails ne sont pas dans la nature; que vos allées, vos sentiers ne soient pas compassés; tâchez que vos masses, sans être de même forme ni de même hauteur, s'opposent mutuellement, et, dans une grande surface, qu'elles soient imposantes; masquez légèrement certaines parties pour exciter à les connoître, et, si votre terrain a quelque étendue, faites en sorte, par des dessins variés, d'y ménager quelques surprises amenées par le local et par la vraisemblance; vous pouvez encore, par des emblêmes, donner à vos compositions un autre intérêt: une urne entourée de thuyas, une rose penchée sur un cyprès, un petit amour environné de fleurs près d'une eau limpide qui emporte dans son cours leurs pétales flétris, prêtent à l'imagination un nouvel aliment et retracent de tendres souvenirs. C'est ainsi, et par d'autres conceptions suggérées par votre position et enfantées par votre goût, que, sans perdre de vue l'utile, vous l'unirez à l'agréable, et qu'en cultivant par vos mains les plantes qui décorent votre asile, vous trouverez les plaisirs que la nature prépare à ceux qui la recherchent.

LISTE

Des Plantes vivaces herbacées dont on peut garnir les masses d'arbres et d'arbrisseaux nouvellement plantés,

Rangées par rang de hauteur en commençant par les plus grandes.

NOMS LATINS.	NOMS FRANÇAIS.
Silphium laciniatum	Silphide laciniée.
terebinthinaceum ..	à feuilles en cœur.
perfoliatum	perfoliée.
connatum	à feuilles réunies.
trifoliatum	à feuilles ternées.
Delphinium elatum	Dauphinelle élevé.
2 Varietates.	2 *Variétés.*
Helianthus altissimus	Soleil élevé.
giganteus	gigantesque.
atrorubens	noir pourpre.
Solidago procera	Verge d'or élevée.
canadensis	du Canada.
nutans	penchée.
aspera	rude.
Aster amygdalinus	Astère à feuilles d'amandier.
amplexicaulis	amplexicaule.
novæ angliæ	de la Nouvelle-Angleterre.
novi belgii	paniculé.
tradescanti.	de tradescant.
salicifoliis.	à feuilles de saule.
Thalictrum glaucum	Pigamon à feuilles d'ancolie.
Aconitum cammarum	Aconit à grandes fleurs.
Althea cannabina	Guimauve à feuilles de chanvre.
Rudbeckia laciniata	Rudbecque laciniée.
pinnata	pinnée.

Helenium autumnale	Hélénie d'automne.
Aconitum napellus	Aconit napel.
lycoctonum	tue-loup.
Aster dracunculoides	Aster à feuilles d'estragon.
diversifolius	à feuilles variables.
cordifolius	à feuilles en cœur.
ericoides	à feuilles de bruyère.
amellus	amelle.
amanus	luisant.
pyrenæus	des Pyrénées.
Phlox paniculata	Phlox paniculé.
carolina	de Caroline.
maculata	tacheté.
Spiræa aruncus	Spirée barbe-de-bouc.
ulmaria flore pleno.	reine des prés à fleurs doubles.
Clematis integrifolia	Clématite à feuilles entières.
recta	droite.
Eryngium planum	Panicaut plane.
Helianthus divaricatus	Soleil étalé.
Solidago flexicaulis	Verge d'or tortueuse.
cœsia	d'Amérique; printannière.
Veronica sibirica	Véronique de Sibérie.
virginica	de Virginie.
spicata.	à épis.
maritima	maritime.
Coreopsis tripteris	Coriope à trois ailes.
verticillata	verticillée.
Lythrum salicaria	Salicaire commune.
tomentosum	tomenteuse.
virgatum	effilée.
Monarda fistulosa	Monarde fistuleuse.
Geranium batrachioides	Géranion batrachioïde.
pratense	des prés.
sylvaticum	des bois.

Campanula persicæfolia...	Campanule à feuilles de pêcher.
Sophora australis	Sophore australe.
Phlox alba...............	Phlox blanc.
verna..............	printannier.
Aster alpinus	Astère des Alpes.
linifolius...........	à feuilles de lin.
dumosus	en buisson.
Spiræa lobata.............	Spirée lobée.
trifoliata	trifoliée.
Pœonia mascula..........	Pivoine mâle.
fœmina...........	femelle.
Peltaria alliacea	Clypéole alliaire.
Geranium striatum........	Géranion strié.
phæum.........	à fleurs noires.
nodosum	noueux.
sanguineum.....	sanguin.
Coronilla varia...........	Coronille variée.
Achilla ptarmica flore pleno.	Achillière à fleurs doubles.
etc., etc., etc.	

Il y a encore beaucoup d'autres plantes qui pourroient être ajoutées à cette liste et qui produiroient le même effet. La hauteur des plantes des deux dernières divisions est nécessairement incertaine : elle dépend du sol et de la situation.

Pour avoir une belle prairie ou de beaux gazons, il ne faut pas, comme on pourroit se l'imaginer, amender la terre qui leur est destinée : la plus pauvre, au contraire, est la meilleure, parce que l'herbe n'y peut acquérir de fortes touffes. On la laboure en automne pour que la gelée fasse périr les mauvaises herbes ; et s'il en reste au printemps, comme le chiendent et d'autres plantes vivaces, on les ôte alors ; et après cette opération, on ameublit

la terre en la hersant plusieurs fois et la roulant pour en briser toutes les mottes. Lorsque la terre est ainsi préparée, on attend, pour la semer, la première pluie de juillet ou d'août. Les semences ne doivent pas être épargnées, il faut qu'elles couvrent la terre et qu'elles soient répandues exactement sur toute la surface. A la seconde ou troisième pluie, les graines lèvront, et dans l'espace de trois semaines, la prairie sera formée. On doit avoir attention que la graine soient pure, qu'il n'y ait pas, excepté les petits trèfles blancs et la lupuline, d'autre partie que des graminées, parmi lesquelles il faut encore exclure les dactyles et les cynosures. Les *lolium perenne*, les *poa*, les avoines des prés, les *aira*, les *holcus*, sont les meilleures plantes pour ce semis. Lorsque l'herbe a acquis 4 pouces environ de hauteur, on doit la faucher et répéter cette opération toutes les semaines, si l'on veut avoir continuellement un gazon court et fin. Il faut aussi le rouler de temps en temps, et particulièrement au printemps, pour le rendre toujours uni et pour boucher les trous que les taupes et les mulots ont pu faire en hiver.

DE LA CULTURE DE L'AMATEUR, ET DE CELLE DU JARDINIER COMMERÇANT.

Il faut distinguer deux sortes de cultivateurs de plantes étrangères, dont les cultures présentent encore quelques modifications relatives à leur fortune, à l'importance et à l'étendue de leurs collections. Il existe nécessairement une différence entre l'amateur pur et simple, et le jardinier. Le premier, dans l'acquisition qu'il fait des plantes étrangères, soit à

prix d'argent, soit en les élevant lui-même par le moyen des semis, n'a, dans la collection qu'il se forme, d'autres intentions que de rassembler sous ses yeux des végétaux exotiques pour jouir de leurs formes diverses, des agrémens dont la nature les a doués, et de l'utilité dont ils peuvent être susceptibles. S'il joint à ce goût des connoissances en botanique, il s'y attachera encore davantage par la recherche qu'il fera des différences génériques et spécifiques, par de nouveaux caractères qu'il aura pu saisir, et par les rapports que sa sagacité lui fournira. C'est par ces motifs que les nouvelles plantes présentent un attrait que celles depuis long-temps connues n'ont pas. L'amateur, au milieu de ses trésors et de ses jouissances, tâchera d'accroître encore ces dernières, en donnant à ses plantes une culture analogue à leur nature, et telle qu'elles puissent offrir à ses regards la vigueur et la beauté sans être dues à un état luxuriant acquis par le moyen des couches, qui les rendent souvent incapables de supporter sans dommage la longueur de nos hivers, et abrègent quelquefois leurs jours.

Par une suite naturelle de ces intentions, il cherchera à augmenter le nombre des espèces plutôt qu'à multiplier en nombre celles qu'il a ; il tâchera seulement d'obtenir des doubles pour remplacer les pertes accidentelles, et propagera davantage celles qui flattent le plus ses yeux, relativement à ses prédilections, et à la grandeur de ses jardins et de ses serres. Deux ou trois individus de chaque espèce, et trois à quatre des plus belles, suffisent à un amateur, même si ses vues se portent à faire des échanges.

Dans ce cas, il ne doit s'y prêter qu'autant qu'il est sûr de remplacer les plantes qu'il donne par une multiplication dont le succès est certain. Je suppose qu'un amateur a deux mille espèces de serre : s'il les triple ou quadruple en les propageant, il aura au bout de deux ou trois ans six à huit mille individus à placer. Dans les premières années, pour peu que ces dernières aient quelque étendue, il pourra les y ranger ; mais dans les suivantes, ces arbres et arbustes grandissant, s'élargissant et exigeant de plus grands vases, il se trouvera obligé ou d'en réformer une partie, ou d'agrandir de beaucoup ses serres. Plus on a de plantes, moins on peut leur donner les soins nécessaires ; et quand la fortune ne permet pas les dépenses que ces augmentations successives exigent, il en résulte que les collections considérables se perdent, et que le propriétaire forcé de donner place aux nouvelles plantes, qui lui sont plus précieuses que les anciennes, sacrifie ces dernières, ou se prive de leur forme naturelle en les mutilant. Si j'avois un conseil à donner aux amateurs, ce seroit celui de n'avoir pas de ces jouissances exclusives, et de les partager par le moyen des échanges avec ceux qui ont le même goût, même avec les jardiniers, quand ils veulent s'y prêter ; ces communications réciproques procurent des satisfactions mutuelles, et à peu de frais les plantes qu'on n'a pas et qu'on desireroit de posséder : c'est par ces moyens simples, et à l'exception des frais de port, article dispendieux, que les collections deviennent en peu de temps plus intéressantes, que les végétaux utiles se répandent, et que ceux d'agrément viennent décorer nos jardins.

On pourra objecter qu'il y a peu de ces grands rassemblemens de plantes étrangères; que dans ceux qui existent on trouve à-peu-près les mêmes plantes; et que les moindres, ou les commençans, n'ont pas assez d'espèces nouvelles ou desirables pour pouvoir entreprendre la voie des échanges. Je répondrai qu'il ne laisse pas d'y avoir en France des collections assez importantes; qu'elles ont la plupart plusieurs plantes qui ne sont pas dans les autres, parce que le propriétaire, soit par sa fortune, soit par ses correspondances en envois de graines, a des facilités que les autres n'ont pas; et qu'il est rare que dans la plus mince collection il ne s'y rencontre pas des végétaux que d'autres ne possèdent pas et qu'ils souhaiteroient d'avoir. Quand on est puissamment riche, et que l'on peut, sans crainte de se déranger, mettre 40 à 60,000 francs dans les constructions des serres et des châssis, et l'acquisition des plantes, on peut former en deux années une très-riche et très-belle collection excepté cependant la hauteur des arbres, que le temps seul peut donner. Mais la plupart des amateurs ne sont pas dans cette classe : leur aisance ne leur permettant que des moyens graduels d'augmentation et d'établissement, il leur faut quelques années pour porter le nombre de leurs plantes au niveau de celui des jardins plus anciens; mais ils abrégeront beaucoup ce temps par le semis des graines étrangères qu'ils pourront se procurer, dont les individus qui en naîtront pourront devenir autant de matières à échange. En trois ou quatre années, pour peu qu'ils aient des moyens d'obtenir des semences, ils se trouveront à même de faire des trocs plus précieux. Persuadé

d'une égale satisfaction, je leur offre avec plaisir ma collection, si la distance n'est pas trop grande; ils auront beaucoup plus d'avantages à cultiver les plantes de toutes les températures qu'à se borner à une seule.

Culture des Jardiniers, et conduite des Anglais dans le commerce des plantes.

Les jardiniers cultivateurs qui font le commerce des plantes étrangères, ayant pour but principal la vente et le débit, doivent avoir nécessairement des procédés un peu différens de ceux de l'amateur, et prendre les moyens les plus propres à remplir leurs vues. A l'exception d'un petit nombre, qui joignent à ces intentions le goût de l'amateur, qui cultivent les plantes parce qu'ils les aiment et les connoissent, et qui ne les cèdent à un prix relatif à leur rareté que pour s'indemniser des frais que ces cultures occasionnent, la plupart ne les obtiennent, ne les soignent et ne les multiplient que pour les vendre le plus promptement, le plus chèrement et dans le plus grand nombre possible. Plusieurs de ces derniers n'ont aucune teinture de botanique : ils connoissent leurs plantes par les noms qu'on leur a dits, et s'embarrassent peu s'ils se rapportent ou non aux espèces. Il arrive de là que l'amateur botaniste qui leur a demandé des plantes, en reçoit assez souvent d'étrangères à ses desirs, qu'il possède, ou dont il ne se soucie pas. Quelques jardiniers de Londres ne se font pas un scrupule de ces sortes de méprises; on pourroit même croire qu'elles ne sont pas toujours involontaires. Une porte favorable au débit leur est

ouverte ; ils en profitent pour se débarrasser de leurs multiples ; et soit que l'envoi qu'ils arrangent convienne ou non au demandant, il n'en part pas moins, et n'est pas moins payé. Ce n'est pas tout encore ; la cupidité de quelques-uns dans ce genre de commerce est telle, que depuis quelque temps, ils ont inventé une nouvelle manière d'augmenter leur vente, en donnant à une seule et même espèce de plante trois ou quatre noms différens, qu'ils produisent dans leur catalogue. Ainsi, par cette petite supercherie, ils vendent trois ou quatre fois plus la même plante. C'est surtout dans les genres composés de beaucoup d'espèces agréables par leurs fleurs et leurs formes, comme les géranions, les bruyères, qu'ils donnent une ample carrière à leur avidité. J'ai reçu trois fois le *geronium tomentosum*, sous trois noms différens; celui-ci, qui est le véritable, celui d'*odoratum* et celui de *fragrans*. Les espèces de bruyères ne sont pas encore portées chacune à autant de noms, mais plusieurs en ont deux et même trois. D'ailleurs, ils sont rarement en défaut dans les grands genres, et même dans les autres ; soit qu'ils ignorent le caractère de l'espèce demandée, soit qu'ils ne l'aient pas, ou qu'ils en possèdent un seul pied, ils en envoient une autre en place, en lui donnant le nom de celle qu'on a desirée. Je conseille aux amateurs, pour leur faire éviter ces menées, d'aller chercher eux-mêmes en Angleterre les plantes qu'ils desirent en tirer, ou d'y envoyer leur jardinier, ou d'avoir quelqu'un à Londres qui dirige et fasse lui-même les envois, s'ils ne sont pas sûrs de la probité et des connoissances du jardinier anglais auquel ils s'adressent.

Assez payé par les pertes que j'ai essuyées et par les désagrémens que j'ai eus, pour faire connoître aux cultivateurs les petites ruses que l'avidité du gain suggère à certains jardiniers de Londres, dans la seule vue de les en préserver, je dois en même temps rendre à ces derniers toute la justice qui est due à leurs talens ; ils entendent parfaitement la partie de la multiplication, et leur adresse, ainsi que leur intelligence en ce genre, les rend sans contredit les meilleurs multiplicateurs de l'Europe. Le goût décidé des Anglais pour les plantes étrangères, et qui s'est propagé, mais avec moins de force, dans toute l'Europe, la facilité qu'ils ont de tirer par leurs vaisseaux des graines de tous les pays du monde, un gain sûr par le débit dans l'Angleterre même, y ont multiplié depuis quelques années prodigieusement les collections, et les jardiniers, par des procédés simples, mais exécutés et conduits avec la dextérité et l'intelligence dont ils sont susceptibles, et que leurs vues augmentent encore, sont parvenus à propager presque toutes les plantes, et à quintupler et plus, en une seule année, le nombre de leurs individus. Tout ce qui a des rapports au commerce et à l'industrie, tout ce qui laisse entrevoir la possibilité des spéculations mercantiles est, dès le premier abord, saisi par les Anglais. La partie des végétaux exotiques, que la plupart des personnes regardent comme un objet de négoce peu considérable, est devenue dans leurs mains une branche si lucrative qu'en peu de temps ils peuvent gagner, tous frais déduits, trois à quatre cents pour cent. Tel a toujours été le génie de cette nation industrieuse, et par sa

nature, ainsi que par sa position, nécessairement commerçante, de tirer parti de tous objets quelconques, conformes à ses idées, et d'en former des établissemens fructueux.

Le jardinier commerçant ne voyant dans ses plantes que le produit qu'il a le projet d'en tirer, emploie en conséquence les voies les plus favorables à ce but. La beauté de certaines n'a d'effet sur lui que par l'espoir de les vendre avec avantage ; ses jouissances sont dans le nombre et dans le prix des envois qu'il fait, et ses cultures sont sans cesse dirigées vers ces intentions ; ses principaux soins se portent sur les espèces les plus recherchées, soit par l'agrément de leurs fleurs, soit par leur nouveauté ; leurs propriétés ou leur utilité n'est pas ordinairement ce qu'il considère quand le débit ne s'ensuit pas ; il cherche à les multiplier autant qu'il le peut, et par le moyen des couches et des châssis, il tâche de les élever au point d'être mises en vente dans le moindre temps possible, pour prévenir la concurrence. Quelquefois cependant, ses confrères ayant les mêmes vues, il se trompe dans ses spéculations, et se trouve obligé de donner à un prix plus modique les plantes qu'il comptoit vendre chèrement ; mais il s'en dédommage par le nombre.

La plupart des jardiniers, sur-tout ceux d'Angleterre, ne s'embarrassent guère si leurs plantes, élevées dans des terreaux, dans des couches chaudes et abritées des influences diverses du soleil et de l'air, supporteront sans dommages les transports et les longs voyages, et si elles se maintiendront dans le même état de fraîcheur dans les jardins de l'amateur ;

il leur suffit qu'elles soient vendues. Mais ce dernier, en les recevant, n'y trouve pas souvent son compte; une partie, faute d'avoir acquis un état de force et de consistance, n'a pu résister au trajet et au défaut d'air; les unes sont étiolées, les autres languissantes: les seules ligneuses ont pu arriver à bon port. Au moyen des mêmes couches, il en rappelle quelques-unes à la vie; et ce n'est que par ses soins et en leur donnant peu à peu une plus grande quantité d'air et de lumière, qu'il les conduit à l'état de vigueur analogue à leur nature. Ces accidens arrivent rarement dans les échanges.

L'amateur ne considérant ses plantes que comme des objets qui flattent ses yeux et ses goûts, et qui deviennent pour lui des sources de plaisirs réels, quoique très-simples, par la connoissance qu'il prend de leurs caractères et de leurs rapports, par les soins qu'il donne à leur culture, par les essais de propagation et de naturalisation qu'il en fait, les conduit de manière à les maintenir dans un état de force et de végétation propre à rendre ses jouissances plus complètes, et approchant de celui qu'elles auroient dans le climat et le sol où la nature les a placées. S'il emploie la chaleur des couches pour y plonger quelques-unes de ses plantes, ce n'est que pour leur rendre la vigueur qui leur manque, et il les en retire aussitôt qu'il s'aperçoit qu'elles n'en ont plus besoin. Ses multiplications sont, ainsi que je l'ai déjà dit, relatives à son goût pour telles ou telles plantes, et proportionnées à l'étendue de son jardin et de ses serres. N'ayant pas l'intention de s'en défaire à prix d'argent, la multiplicité lui est plus préjudiciable

qu'avantageuse, à moins qu'il ne fasse beaucoup d'échanges, ce qui ne peut être cependant qu'éventuel et momentané. Il ne lui est donc pas nécessaire, comme il l'est aux jardiniers, de se servir des moyens de multiplication les plus prompts, et de ceux qui peuvent lui procurer le plus d'individus; comme un double ou un triple lui suffit, il choisit la voie la plus convenable à ses vues, et celle qui, sans lui enlever la jouissance de sa plante unique, peut lui donner un double qui n'ait pas nui à son port, et par l'obtention duquel il n'ait pas couru le risque de la perdre.

Établissemens de Jardins de plantes étrangères en Angleterre.

Je ne connois point en France d'établissemens de jardins destinés au commerce des plantes étrangères qui puissent entrer en comparaison avec ceux de l'Angleterre. Ces derniers sont composés et formés de manière qu'on peut y conserver et multiplier avec de grands succès les plantes de tous les climats. Leur étendue est toujours assez considérable, et leur situation, ainsi que celle des différentes constructions relatives à la culture, infiniment favorables. Leurs serres, de diverses températures, sont spacieuses, bien placées, bien proportionnées et construites avec intelligence et solidité. Comme le but des jardiniers est plutôt vers le nombre que dans l'élévation de leurs arbres, ils ont peu de ces bâtimens que nous nommons *orangeries*. Les plantes de cette température, qu'ils appellent *plants of green house*, sont la plupart, comme celles de serre chaude, placées dans des serres à toit vitré. Les jeunes

plantes, sur-tout, s'y conservent beaucoup mieux que dans nos orangeries, parce qu'elles y ont plus de lumière, un air plus renouvelé, et qu'on les maintient dans une température convenable à leur nature. De cette manière, leurs plantes ne s'étiolent pas; elles passent tout l'hiver dans un état de santé qui les dispose au retour de la végétation; elles ne sont jamais affoiblies, comme dans nos orangeries, par la stagnation d'un air humide qui moisit ou pourrit les jeunes pousses précédentes, ou leur en fait naître de nouvelles qui altèrent les pieds et qui sont la proie du premier jour d'air libre auquel on les expose. Ces établissemens sont, il est vrai, dispendieux, non-seulement à l'égard de leur formation et de leur distribution, mais à cause des frais annuels qu'une culture bien entendue exige. Par le goût des Anglais pour les plantes en général, par l'industrie de leurs jardiniers dans leurs multiplications, par les avantages qu'ils ont de tirer de la source même les végétaux nouvellement connus, le débit immense qu'ils font dans toute l'Europe les dédommage bientôt de leurs frais, et les rembourse en peu d'années de leurs fonds mis en avance. La preuve de la bonté de ce commerce se trouve dans le maintien de ces jardins et dans l'aisance de leurs propriétaires. Quoiqu'ils soient très-nombreux, parmi les faillites qui ont assez souvent lieu à Londres, il en est peu de jardiniers. D'ailleurs, un cultivateur honnête, intelligent et qui s'est fait une réputation méritée, ne craint pas ces accidens. Il trouve dans ses différens objets de culture une multitude de moyens de les parer. Il ne se borne pas à la vente des plantes

d'agrément; les légumes, les arbres forestiers et fruitiers, les graines de toutes espèces entrent dans ses spéculations; et comme ces articles sont cultivés avec beaucoup de soin, qu'ils n'épargnent rien pour leur donner la meilleure qualité, et qu'ils sont d'un débit pour ainsi dire journalier, les profits excèdent toujours nécessairement les dépenses.

Commerce du Jardinier anglais.

Ce commerce, principalement dans la partie des plantes étrangères, est d'autant plus avantageux que, jusqu'à ce qu'il y ait concurrence, il est arbitraire. La valeur des plantes est relative à leur rareté générale et particulière, et à la facilité plus ou moins grande de leur multiplication. Une plante nouvelle qui a des propriétés recommandables, est d'abord toujours chère; j'ai vu le camphrier de 6 pouces (1 à 2 décimètres) valoir 54 francs; le protée argenté a été long-temps à 24 francs. Actuellement ces belles plantes ne valent plus que 3 à 5 francs, parce qu'on a propagé aisément le premier par la voie des marcottes, et le second par celle des graines tirées du cap de Bonne-Espérance. Nous avons vu le gingko s'appeler l'arbre aux 40 écus, parce qu'il se vendoit ce prix dans les premiers temps; aujourd'hui, les *camellia japonica* à fleurs doubles; le *styphelia tubiflora*, une espèce de *jatropha*, le *magnolia macrophylla* ou *michauxia* etc., et plusieurs autres plantes nouvelles en valent autant et plus. C'est dans les espèces encore rares que les jardiniers de Londres exercent tous leurs talens dans l'art de les multiplier; s'ils réussissent, ce qui

leur arrive souvent, leur gain est d'autant plus considérable, qu'il y a peu de leurs confrères qui les ont et plus d'amateurs qui les desirent. Si ces derniers vouloient attendre quelque temps, leur collection ne leur coûteroit pas si cher; mais en cela, comme en d'autres objets, on paie souvent beaucoup l'impatience de jouir.

Il arrive quelquefois qu'une plante est chère chez un jardinier, tandis qu'elle ne l'est pas chez un autre. Cela vient de sa rareté dans le jardin du premier, soit qu'il ait vendu tous ses individus, soit qu'il n'ait pas, lors de la demande, de multiplications. J'ai vu dans cette circonstance, le *crinum africanum* ou l'*agapanthus umbellatus* et le *panax trifoliatum* valoir, chez un jardinier de Londres, 18 francs, lorsque, si j'avois été dans le cas d'en vendre, j'aurois pu les donner chacun à 3 à 4 francs. L'amateur est alors souvent trompé, en achetant une plante fort au-dessus du prix qu'elle doit raisonnablement avoir. Hors ce cas et la rareté de certaines plantes, les jardiniers anglais s'entendent assez bien entre eux pour donner à leurs plantes et à leurs graines un prix assez uniforme, et ils s'y tiennent absolument pour ne pas affoiblir leur commerce. Un pot de myrte ou de géranion, ou d'autres plantes depuis long-temps employées pour la décoration, a toujours le même prix, quelque nombreux que soient les individus dans leur collection. A l'exception des végétaux utiles, comme ceux qui servent à la nourriture des hommes et des animaux, et les arbres fruitiers et forestiers, la plupart des autres ou sont de pur agrément, ou leurs propriétés ne

sont pas encore suffisamment reconnues pour être cultivées utilement, ou elles exigent une autre température que la nôtre. Leur valeur est jusqu'à présent nécessairement idéale : la concurrence et la propagation seules peuvent leur en donner une fondée.

Avantages de ce commerce en France.

Ce commerce, quand il a de la vogue, est supérieur alors à tous autres, et ne peut leur être comparé. Toutes les manufactures, ateliers et fabriques ont pour base une matière première, comme la laine, la soie, le coton, le fil, les métaux, etc. Il faut absolument ces matières pour former les différentes marchandises qui en sortent. Le manufacturier et le fabricant sont obligés de les acheter à la source, et le débitant tire d'eux les objets façonnés et prêts à être mis en circulation, moyennant une certaine remise qui ne va guère plus qu'à 10 pour 100; encore perd-il quelquefois une partie des intérêts de ses fonds mis en avance, quand la vente est ralentie par des circonstances. Le gain du fabricant et du débitant doit donc être presque toujours fixe, quelle que soit la valeur des matières premières. La diminution ou l'augmentation tombe sur celui qui fait usage des marchandises. Il n'en est pas de même du commerce des plantes où il n'y a point de matières premières; le jardinier commerçant, bien différent dans son état, du manufacturier de productions utiles, qui d'un morceau de drap ne peut faire une aune, ou d'un morceau de fer une barre, peut d'une seule plante tirer des centaines d'individus qu'il vend cha-

cun le même prix que celui de la plante d'où ils proviennent, qui ne lui a que peu ou point coûté, en comparaison de son gain. Un cultivateur adroit et intelligent qui sait profiter du moment, a toute la facilité de faire, sur certaines plantes, des gains considérables. Sur le genre seul des bruyères, il peut gagner dans une année 5 à 6000 francs, déduction faite des frais d'ouvriers et d'entretien de son jardin, qui doivent être remboursés par le débit des plantes potagères et des graines. Il est vrai que le commerce des plantes d'agrément n'ayant pas pour base l'utilité, comme celui des objets usuels, n'est pas aussi sûr; mais combien y en a-t-il qui profitent et qui ne sont pas mieux fondés? D'ailleurs, celui dont il est question ici a, dans le cas de la foiblesse du débit, une ressource assurée dans les productions alimentaires, dont la consommation a toujours lieu, et qui sont indépendantes de la mode et de la fantaisie.

Comme dans un état sagement gouverné, il n'est point de branche de commerce, quelque foible qu'elle soit, qui ne puisse contribuer à sa prospérité, pourquoi la France n'arracheroit-elle pas à l'Angleterre le privilége, pour ainsi dire exclusif, de fournir des plantes à toute l'Europe, et à la Hollande celui de distribuer ses greffes et ses oignons? Pourquoi, au lieu d'accumuler les richesses de ces deux puissances, en leur donnant nos fonds et ceux des autres nations, ne garderions-nous pas les nôtres et ne partagerions-nous pas les autres? A présent que le gouvernement tâche, avec raison, de ravir aux Anglais toutes les branches que les Français peuvent

faire valoir comme eux, il ne seroit pas, je crois, au-dessous de la sollicitude de son chef, de protéger celle-ci. En supposant qu'il ne sorte chaque année de la France qu'un demi-million pour l'acquisition des graines, des plantes, des bulbes et des greffes, cette somme, qui resteroit en France, feroit vivre au moins un million d'habitans. La France a pour ce commerce les mêmes facilités que l'Angleterre ; un climat tempéré, un bon sol, des vaisseaux qui parcourent tout le monde, et peuvent en rapporter les graines et les plantes ; des rivières navigables qui porteroient ses envois dans ses ports pour y être embarqués; et en outre, dans sa partie méridionale, une température favorable à la maturité des semences et à la naturalisation des plantes étrangères dont l'Angleterre est privée. Ces avantages devroient engager nos jardiniers cultivateurs à partager, du moins avec les Anglais, cette branche intéressante et lucrative, et à ne plus se rendre eux-mêmes tributaires de cette nation, par les différens objets qu'ils en tirent et qu'ils pourroient obtenir comme elle, les uns par leurs soins, les autres en les prenant à la source même.

Projet de l'établissement en France de Jardins pareils à ceux de Londres ; quelques détails à ce sujet.

Mais pour former un établissement semblable à ceux de Londres, et qui puisse être toujours avantageux à son propriétaire, il faut quelques avances assez considérables, et travailler en grand. Ce n'est

pas dans un enclos d'un à deux hectares que l'on peut réunir les différentes cultures, il en faut au moins 6 à 7 pour cultiver, avec succès et profit, les quatre principales parties qui doivent composer ce jardin, qui sont, 1°. les arbres fruitiers; 2°. les arbres forestiers et étrangers de pleine terre; 3°. les plantes alimentaires et médicinales; 4°. les plantes étrangères d'agrément ou celles dont les propriétés ne sont pas encore connues, qui se divisent en deux classes, celles de pleine terre et celles de serre. Je ne parlerai pas ici des trois premières: il y a tant de traités particuliers sur leur culture, que je crois inutile d'en augmenter le nombre; je dirai seulement, à l'égard des arbres fruitiers, qu'il est très-essentiel, pour acquérir la confiance et obtenir le débit, qu'ils soient tous de la meilleure qualité. Quant aux arbres étrangers de pleine terre, l'on pourra voir à l'article *Aperçu des Arbres exotiques*, etc., quelques observations relatives à leur utilité. A l'égard des plantes potagères, les jardiniers doivent tâcher de se procurer et d'obtenir les espèces ou variétés qui joignent au volume la saveur et la bonté. Nous avons fait plus de progrès en ce genre que les autres nations; il ne s'agit que de maintenir les plantes alimentaires dans leurs forme et substance, et d'en perfectionner encore. Il est de la gloire des jardiniers légumiers de veiller scrupuleusement à la récolte de leurs graines, pour rejeter celles provenues de pieds d'une qualité médiocre, et pour ne mettre en vente et en circulation que celles qui sont portées à leur point de perfection, et dont les pieds qui les ont produites réunissoient les propriétés les plus desirables.

Un jardinier qui a l'intention de faire le commerce des plantes étrangères doit s'entourer de tous les moyens propres à assurer ses succès. La partie de son jardin destinée à cette culture doit être, pour ainsi dire, remplie de bâtimens, châssis, baches et couches nécessaires; abritées depuis le nord-est jusqu'au nord-ouest, et en face du midi, ses serres n'auront devant elles aucun ombrage qui puisse intercepter, même en hiver, les rayons solaires. Une serre chaude de 35 à 40 pieds (11 à 14 mètres) suffira pour les plantes qui exigent cette température. Une autre de 70 à 80 pieds (25 mètres environ), à toit aussi vitré, comme la première, renfermera les individus adultes qui n'exigent que d'être suffisamment garantis du froid. Comme les plantes que contiendra cette serre seront de différentes natures, il pourra la diviser en quatre parties qui recevroient le degré de température convenable aux plantes contenues dans chacune, en plaçant les fourneaux vers le milieu de la longueur totale, en faisant circuler, dans les deux serres moyennes, le tuyau de fumée, et par le moyen d'un tuyau d'air chaud, et de l'ouverture des portes de serres latérales, en raison du froid. Les deux serres du milieu renfermeroient, l'une les plantes grasses et autres analogues, et l'autre, celles qui demandent une température plus douce que celle des orangeries, mais moindre que celle de la serre chaude; ces deux serres seroient maintenues à 5 à 6 degrés au-dessus de zéro. Les deux serres latérales contiendroient, l'une les plantes qui exigent le terreau de bruyère, celles à très-petit feuillage, et quelques autres dont les tiges grêles sont

sujettes à s'étioler ; l'autre toutes celles qui ne peuvent passer dans l'orangerie simple, soit à cause du défaut de lignosité, soit par leur susceptibilité à chancir dans un air peu renouvelé et faute d'une plus grande masse de lumière. Le thermomètre de ces dernières serres ne descendra pas plus bas que deux degrés au-dessus de zéro.

Si l'on vouloit conserver des arbres en caisse, il faudroit alors avoir aussi une orangerie proportionnée à leur nombre et à leur hauteur.

Outre ces serres, il est encore très-utile d'en avoir une autre beaucoup plus basse, à toit aussi vitré et avec une tannée construite de manière que les vitraux soient à peu de distance de la couche, et qu'on puisse manœuvrer autour de cette dernière sans obstacle; ce que l'on obtiendra en pratiquant un passage ou une allée étroite en partie dans la terre défoncée. C'est sous ce grand châssis ou bache, qui pourroit avoir 10 mètres (30 pieds) de longueur et 8 pieds de largeur, et qui sera échauffé en hiver par un tuyau de chaleur, que le jardinier multipliera une partie de ses plantes, et dans lequel il mettra les jeunes individus encore foibles qu'il aura pu obtenir l'année précédente de ses multiplications, pour y passer l'hiver. Ils s'y conserveront mieux que dans les serres et sous les châssis vitrés, où, pendant cette saison, ils risquent de périr par le défaut d'air renouvelé.

Les couches sous châssis ou avec des châssis vitrés doivent être nombreuses; les unes nouvelles et de différens degrés de chaleur; les autres faites de couches de l'année précédente. Ces couches seront, les

unes composées de fumier de cheval et de vache, les autres alternativement de ces fumiers et de tan, quelques-unes de tan seul. C'est dans ces couches que se pratiquent la plupart des multiplications, et que l'on redonne de la vigueur et de la verdure aux plantes languissantes, ou qui ont été altérées par l'hiver. Celles destinées aux semis seront les plus chaudes, et formées de manière à conserver plus long-temps leur chaleur; leurs châssis à verre seront peu inclinés et le plus près possible de la couche. Les plantes qui lèveront ne les toucheront pas, parce que la couche ne tarde pas à baisser. Comme toutes les graines ne lèvent pas dans la même année, et qu'il est préférable que leurs pots restent dans leur couche, plutôt que d'être transportés ailleurs avant l'hiver, ces châssis seront isolés pour qu'on puisse les entourer jusqu'au haut de réchauds de fumier nouveau, qu'on renouvelle au besoin, et les couvrir, pendant les froids, de paillassons, ou d'une assez forte épaisseur de paille, afin que la gelée ne puisse y pénétrer.

Les couches qui doivent recevoir les plantes à multiplier par la voie des marcottes, doivent être d'une chaleur modérée : elles ont peu besoin de châssis.

Les couches, châssis et serres seront tous exposés au sud-sud-est.

Il est encore utile d'avoir une couche sourde exposée au nord-est pour certaines plantes qui ne se plaisent qu'à l'ombre, et auxquelles on ne peut redonner la santé que dans cette situation, et une autre à l'exposition de l'est pour les boutures en pleine couche. Les plantes que le jardinier a jugé à propos

de plonger dans les couches pour les raviver, soit après les avoir reçues fatiguées du transport, soit pour leur faire prendre la force et la belle verdure qu'elles doivent avoir avant d'être mises en vente, ne doivent pas y rester long-temps. Un jardinier honnête ne les forcera pas par une trop grande chaleur et par le défaut d'air libre qui les élève aux dépens de leur santé; il les en ôtera lorsqu'il les verra en pleine végétation, et les enfoncera avec leurs pots dans la terre ou dans de vieilles couches pour qu'elles se fortifient pendant l'été. Il veillera aussi à ce que ces plantes ne s'enracinent pas dans la terre ou dans les couches, en y pénétrant au travers du trou de leurs vases; elles deviendroient, il est vrai, dans cette circonstance, beaucoup plus belles et plus fortes, mais aussi elles courroient le risque de périr dans le transport, ou de s'altérer considérablement dans les caisses ou les paniers, au préjudice de celui auquel elles seroient adressées, et à celui du jardinier, qui perdroit ainsi la confiance.

Il est encore d'autres moyens accessoires de culture nécessaires à ces établissemens, dont je ne ferai qu'indiquer les principaux, parce que j'en ai parlé dans les notions préliminaires de cet ouvrage.

1°. Des carrés ou larges plates-bandes formées de bonne terre pour les multiplications des arbres et arbrisseaux de pleine terre, pour leurs pépinières et pour leurs greffes.

2°. Des endroits exposés à l'ouest pour les arbres toujours verts qui ne supportent pas les fortes gelées.

3°. Des planches composées de terre franche, de rue, de terreau, et de terre de bruyère pour les

semis en pleine terre, qu'il faut avoir grand soin de préserver des taupes et des mulots, à l'exposition de l'est.

4°. Des carrés défoncés et remplis d'environ un pied de terreau de bruyère, aussi à cette exposition, pour tous les arbrisseaux qui exigent cette substance, et pour leur propagation.

5°. Des abris formant des carrés de hautes charmilles ouverts seulement du côté du sud-est pour y placer les plantes de serre nouvellement dépotées. Ces endroits sont très-favorables à la reprise : j'en ai vu plusieurs dans l'établissement de M. Lée, à Hammersmith, près de Londres.

6°. De plus grands à la même exposition pour placer pendant l'été les plantes faites, et y enfoncer leurs pots dans la terre.

7°. Des lits composés de terre de bruyère pour y plonger les pots des bruyères pendant cette saison. (*Voyez*, pour cet article, la culture des bruyères.)

8°. Un endroit dont la terre douce seroit mêlée avec des terreaux de feuilles et de bruyère, exposé au sud-ouest, et fortement abrité des côtés du nord et de l'est, pour les essais de naturalisation.

Le manque d'eau est un défaut essentiel dans ces établissemens. Il faut que le propriétaire, s'il n'a pas de source dans son enceinte, se procure de l'eau par le moyen des puits, des citernes et des bassins situés de manière à recevoir les pluies et les avalaisons, en assez grande abondance pour préserver ces plantes de la sécheresse, et pour les maintenir dans leur fraîcheur par des arrosemens bien entendus. Lorsque les plantes se trouveront réunies, on les ar-

rosera avec beaucoup d'avantage pour elles, et une grande promptitude, en se servant d'une pompe roulante, et garnie d'une pomme d'arrosoir par laquelle l'eau jaillit en hauteur et retombe en pluie douce sur les plantes. Il est utile aussi de conduire l'eau dans toutes les parties du jardin par des rigoles ou gouttières qui se rendent dans différens réservoirs.

Les autres objets accessoires qui peuvent entrer dans la composition de ces jardins, et dans la pratique de cette culture, dépendent de la situation de l'établissement, de l'aisance et de l'intelligence du propriétaire qui les exécute, les varie, les modifie à son gré, suivant le besoin, ses essais, ses procédés et ses vues. Le court exposé que j'en ai offert ici n'a d'autre but que celui de satisfaire quelques personnes qui ont paru le desirer. J'ai cru inutile d'entrer dans de plus grands détails, parce que j'aurois pu répéter ce que j'ai déjà dit. Ils me paroissent plus que suffisans pour les jardiniers praticiens, que j'invite à former de plus grands établissemens pour leur avantage et celui de la France.

Peut-être, s'il m'est permis de le dire, mériteroient-ils, en ne considérant seulement que les raports politiques et d'utilité, d'être encouragés et excités par le Gouvernement. Cette protection, qui assureroit leur formation et leur succès, seroit un nouvel acte à ajouter à tant d'autres, plus précieux et plus intéressans encore, qui illustrent les commencemens glorieux de ce règne. Déjà l'Impératrice, dans son jardin de la Malmaison, n'a formé une des plus riches collections de plantes rares et étrangères, que pour en distribuer les multiplications aux culti-

vateurs auxquels elle veut bien en faire présent. Sa Majesté ne se borne pas à ces végétaux précieux, dont les propriétés ne sont pas encore connues; des desseins plus vastes ont été conçus et sont déjà mis en exécution; des pépinières considérables sont établies, et une immense quantité d'arbres exotiques utiles, de pleine terre, doit un jour, de cette source féconde et généreuse, se répandre sur tous les points de la France. C'est ainsi que les Français béniront les augustes époux qui commencent la dynastie nouvelle; l'Empereur, par son génie, qui saisit tous les moyens de prospérité; l'Impératrice, par son utile bienfaisance.

DES TERRES.

Plusieurs cultivateurs ont composé, et quelques-uns composent encore, pour les plantes étrangères, des terres dans lesquelles il entre différentes sortes de matières et d'engrais; mais le succès ne répond pas toujours à leur attente. J'ai fait de même, et j'ai reconnu que les matières les plus simples sont les meilleures. La plupart des jardiniers, pour s'éviter le soin des préparations, emploient actuellement, pour toutes leurs plantes, le terreau de bruyère pur. Il est vrai que la plus grande partie des végétaux exotiques croissent dans cette terre; mais il n'est pas moins certain qu'une terre plus consistante conviendroit mieux à plusieurs, sur-tout à ceux dont les racines fortes et longues s'emparent en peu de temps de l'intérieur du vase : j'en connois même qui ne font rien dans cette terre. Les compositions qu'on préparoit, il y a quelques années, ressembloient à

celle de la thériaque, pour la perfection prétendue de laquelle on accumuloit une quarantaine d'espèces de plantes et d'autres drogues, qu'on employoit avec un grand appareil. A présent on obtient les mêmes résultats avec les deux tiers moins d'ingrédiens. Il en est de même des terres composées de plusieurs matières; mais il ne faut pas tomber dans l'excès contraire, et croire que toutes les plantes croîtront également dans une seule et même terre. Lorsque la nature place ses végétaux en répandant au loin leurs semences, on remarque qu'elles lèvent beaucoup mieux dans certains sols que dans d'autres, et que si elles lèvent dans ceux qui sont contraires à leur constitution, les individus qui naissent n'y prennent ni la force ni la végétation qu'ils auroient prises dans une terre favorable à leur développement.

Le terreau, soit de couches consommé, soit de feuilles, n'ayant qu'un effet instantané, ainsi que je l'ai fait voir dans l'article du potager, ne peut être employé pour les plantes restreintes dans des vases que lorsqu'il est mêlé avec une matière plus consistante; encore ses effets ne durent-ils pas long-temps, et lorsqu'on l'emploie en grande quantité, ce ne peut être que pour les plantes annuelles, et pour celles dont on veut forcer à l'instant la végétation. Pur il seroit, pour quelques espèces, plus nuisible qu'avantageux. Mais on en fera usage avec succès dans les plantations en pleine terre, pour accélérer la reprise et dans des sols peu substantiels.

Deux matières simples sont actuellement reconnues suffisantes pour toutes les plantes étrangères cultivées en pots ou en caisses, la bonne terre franche

et le terreau de bruyère. C'est de la quantité plus ou moins grande de ces deux espèces de terre et du terreau de couche que l'on obtient les deux principales compositions propres à tous les végétaux de serre. Dans la première édition de cet ouvrage, j'ai indiqué le terreau provenu de curages et pelages de basse-cour et d'immondices; mais j'ai reconnu à mon préjudice, par la perte ou la langueur des plantes auxquelles je l'avois donné, que, restant toujours dans un état gras et humide, les racines s'y gâtoient; que celles qui étoient encore intactes n'y pénétroient, pour ainsi dire, qu'à regret, et que, loin de contribuer à la végétation, comme j'avois lieu de le penser, il l'arrêtoit, et causoit enfin le dépérissement. Il est donc bien avéré par l'expérience que les terres les plus simples sont les plus favorables aux plantes, et que si on les mêle, c'est pour rendre l'une plus perméable aux racines, et donner à l'autre plus de consistance.

La bonne terre franche, que les Anglais nomment *loam*, est celle qui est jaunâtre ou fauve, argileuse, d'un grain fin, très-douce au toucher, approchant de l'ollaire, perméable à l'eau sans la laisser échapper trop vîte, et sans la retenir trop long-temps, et s'écrasant facilement sous les doigts lorsqu'elle est sèche. Plusieurs terres franches n'ont pas ces qualités, bien qu'elles soient productives; il s'en trouve qui sont graveleuses, et qui ne sont pas moins bonnes pour plusieurs plantes; d'autres qui durcissent si fortement, dans les temps secs, qu'elles se crevassent et deviennent presque aussi solides que des pierres. Ces dernières sont assez communes; mais

quoique bonnes et végétales, il faut, pour les employer, commencer par les diviser par des matières opposées à leur nature. Il y a aussi des terres franches naturellement noires : cette couleur paroît être l'effet du détritus des végétaux ; cependant quelques-unes sont peu productives, et des plantes y languissent. La plupart de ces dernières se trouvent dans les fonds ; alors elles approchent de la tourbe, et quelques plantes s'en accommodent.

La bonne terre franche fauve, qui réunit les qualités détaillées ci-dessus n'a donc besoin d'aucun remède ; mais celle qui se durcit à l'air doit être modifiée avant de s'en servir, en y mêlant autant de terre de bruyère ou de sable qu'il est nécessaire pour la réduire, et la mettre au point d'être mise en usage ; ce dont on sera assuré si, pendant les temps secs, elle ne se durcit pas assez pour ne pouvoir être écrasée sous les doigts. On en formera un tas d'une dimension proportionnée à l'emploi qu'on en doit faire, on la remuera de temps en temps, et on la renouvellera tous les ans ou tous les deux ans, suivant le besoin ou la consommation, en sorte que cette terre ne soit employée que la troisième ou la quatrième année.

De la terre franche et du terreau de bruyère mêlés ensemble en plus ou moins grande quantité, on forme des compositions de terre propres à toutes les plantes de serre et bien suffisantes. Dans les deux suivantes la terre franche entre environ pour moitié ; les autres, où la terre de bruyère est en plus grande quantité ou pure, seront indiquées dans l'article ci-après.

1re *Composition.* Terreau, une ou deux parties; terre de bruyère, une partie; terre franche, une ou deux parties relativement à sa consistance ou sa compacité.

Cette terre est destinée à toutes les plantes d'orangerie, serre tempérée et serre chaude, qui sont fortes, et dont les racines sont nombreuses, assez grosses, et usent par conséquent en peu de temps la substance qu'on leur donne. Une plus légère ne rempliroit pas aussi bien l'objet de leur végétation, et les empêcheroit de prendre toute la vigueur dont elles sont susceptibles. Les arbrisseaux élevés, ceux que l'on met en caisse, les plantes ligneuses du midi de la France, de l'Espagne, de la Caroline méridionale, de l'Amérique méridionale et des Indes, lorsqu'elles sont d'une nature arborescente, celles qui sont voraces, comme les *lantana,* les géranions, les myrtes, les cistes, les orangers, les lauriers-roses, les jasmins, etc., croissent et fleurissent avec succès dans cette composition, et y acquièrent en été la force de passer nos hivers sans dommage.

2e *Composition.* Deux parties de terre franche, une de terre de bruyère et une de sable pour diviser la première, et une poignée de plâtras dans le fond des pots.

Pour toutes les plantes grasses, aloès, cierges, *mesembryanthemum,* crassules, stapelies, euphorbes, joubarbes, sedons, cotylédons, etc. Si la terre franche étoit trop compacte, on peut employer le terreau de bruyère sablonneux pur.

Ces deux mélanges doivent être passés d'abord à

la claie et ensuite au tamis de fil-de-fer. Ce qui n'aura pu passer sera mis en tas, et formera une bonne composition pour la seconde année, dont on pourra se servir pour les caisses.

De la terre de bruyère et des plantes qui l'exigent, absolument ou en partie, pour leur culture.

Il y a long temps que l'on a employé la terre de bruyère, principalement en Angleterre, pour la culture de certaines plantes qui ne peuvent croître ou se conserver dans leur végétation naturelle dans d'autres terres; mais ce n'est que depuis quelques années que son efficacité a été généralement reconnue, et qu'on a remarqué qu'elle étoit indispensable à plusieurs végétaux, et très-favorable à d'autres. La nécessité de son usage provient de l'introduction, dans nos jardins, de plantes exotiques des hautes montagnes, des marais, des contrées du globe nouvellement découvertes, dont le sol, pour ainsi dire, encore vierge, est un *humus* léger formé des débris des végétaux, qui ne nourrit que les plantes semées des mains de la nature; de toutes celles enfin dont les racines nombreuses, menues et presque capillaires, exigent une matière douce, légère, facile à pénétrer et en même temps substantielle. Il y a environ 30 ans qu'on connoissoit à peine, en France, les *kalmia*, *rhododendron ledum*, *andromeda erica*, etc., ou bien ils y étoient très-rares et à un très-haut prix. C'est par la terre de bruyère qu'on leur a fournie, que ces plantes sont devenues assez communes, parce que leur multiplication y est devenue aisée et abondante.

Ce qui prouve la bonté de la terre de bruyère, c'est que la plupart des arbrisseaux de plein air et de serre y croissent avec succès, quoiqu'elle ne soit pas pour tous indispensable ; qu'elle est employée avec avantage dans les semis, et pour les boutures et les marcottes, où ces dernières s'enracinent plus sûrement et plus promptement, et qu'aucun mélange pour les plantes à qui elle est d'une nécessité absolue, ne peut la remplacer. J'ai fait plusieurs essais relativement à ce sujet ; les arbustes que j'ai plantés dans mes différens mélanges n'ont pas paru d'abord s'en ressentir ; mais peu après ils ont commencé à décliner, et ils auroient été infailliblement perdus si je ne leur avois substitué cette espèce de terre dans laquelle ils viennent naturellement.

Par-tout où il y a des bruyères communes, *erica vulgaris*, il n'y a pas toujours des terres de bruyères. Cette plante croît également dans le sable de terre, dans l'argile, sur les coteaux, et généralement dans les terrains secs ; mais elle est beaucoup plus haute et se multiplie bien davantage dans les endroits où se rencontre le vrai terreau de bruyère. Ce dernier se trouve dans toute la France, mais non dans tous les lieux. Il y a des cantons où il abonde, et d'autres où il n'y en a pas. Sa rareté dans plusieurs pays est un véritable obstacle à la culture de plusieurs plantes étrangères, ou bien elle nécessite des dépenses pour se le procurer. Quand le cultivateur ne peut l'obtenir, il vaut mieux qu'il renonce à la culture des végétaux qui ne peuvent s'en passer, que de s'obstiner à les cultiver sans succès.

Il y a deux sortes bien distinctes de terre de



bruyère, l'une qui se trouve sur les landes arides, sur les lieux élevés des forêts et couverts de la bruyère commune; l'autre dans les lieux humides et dans les marais. La première, qui est la meilleure pour la plus grande partie des usages, a depuis 6 jusqu'à 14 ou 15 centimètres d'épaisseur; elle repose sur le sable gris très-fin, ne noircit pas les doigts, et sa couleur est d'un brun marron. On l'enlève par gros gazons dans un temps sec, ou du moins non humide, et lorsqu'on en a une certaine quantité, on les bat avec des maillets pour en extraire les bruyères et leurs principales racines. Alors on met le terreau en tas, où les racines qui restent se pourrissent. Il est avantageux de ne se servir de cette terre que l'année d'après qu'on la tirée, quoiqu'on puisse l'employer de suite. Quelques jours avant de la mettre en usage, on la passe au tamis de fil-de-fer, quand elle est destinée aux semis et aux empotemens des plantes délicates; car, pour celles qui sont adultes, ou pour les arbrisseaux qui ont de grands vases, cette opération est peu nécessaire. La seconde, qui se trouve dans les lieux aquatiques et bas, tient beaucoup de la tourbe sur laquelle elle repose immédiatement; elle noircit les doigts, et, comme elle est fort serrée et presqu'aussi compacte que la tourbe, de la même couleur qu'elle, et dénuée de sable, la sécheresse, ou même les lieux exposés au soleil, la rendent dure ou la divisent en gros grains. Ce terreau ne peut être employé que pour les plantes des marais, pour les *ledum*, *vaccinium*, etc.; encore faut-il qu'il ne perde pas son humidité naturelle.

La liste que je vais donner ici des plantes pour la

bonne culture desquelles le terreau de bruyère est nécessaire, est divisée en trois sections. Dans la première se trouvent celles qui, par leur situation naturelle, ne peuvent croître avec avantage que dans la terre de bruyère reposant sur la tourbe. La seconde renferme une partie de celles à qui la terre de bruyère d'un brun marron, légère, sablonneuse, et reposant sur le sable pur et sans mélange, est absolument indispensable. La troisième contient les plantes qui n'exigent pas absolument cette dernière substance pure, mais qui, pour leur succès et leur multiplication, en demandent les trois quarts, parfaitement mêlés avec un quart de bonne terre franche et douce, ou de celle du bord des rivières formée des dépôts des avalaisons; elles croissent cependant aussi dans la terre de bruyère pure et avec succès.

PREMIÈRE SECTION.

NOMS LATINS.	NOMS FRANÇAIS.
Filices et polypodia	Les fougères et les polypodes.
Drosera	Rossolis.
Dirca	Dirca ou bois de plomb.
Empetrum	Camarines.
Epigea	Epigée.
Ledæ	Lediers.
Hortensia	Hortense.
Vacciniæ	Vaciets, airelles.
Acorus	Acore.
Myrica gale	Galé ou piment royal.

Généralement toutes les plantes des marais

DEUXIÈME SECTION.

Andromedæ	Andromèdes.
Arbutus uva ursi	Raisin d'ours.

Arbutus alpina	Arbousier des Alpes.
Azaleæ....................	Aralées.
Asarum virginicum........	Asaret de Virginie.
Bejaria...................	Bejar.
Chloranthus..............	Nigrine.
Comptonia................	Comptonie.
Cornus canadensis.........	Cornouiller du Canada.
Cyrilla racemiflora........	Cyrille à grappes.
Ericæ....................	Bruyères.
Dryas octopetala.........	Driade.
Fothergilla...............	Fothergill.
Gaultheriæ...............	Gaultheries.
Gentianæ; plures species...	Gentianes; plusieurs espèces.
Kalmiæ...................	Kalmies.
Linnæa...................	Linnée.
Phlox divaricata..........	Phlox divariqué.
Rhododendræ..............	Rosages *ou* rhododendrum.
Rhodora..................	Rhodore.
Lachneæ.................	Lachnées.
Rubus arcticus............	Ronce septentrionale.
Spigelia marylandica......	Spigelie du Maryland.
Tradescantia rosea........	Ephémère rose.
Xylophyllæ...............	Xylophylles.
Bruniæ...................	Brunies
Passerinæ................	Passerines.
Struthiolæ...............	Struthioles.
Gnidiæ...................	Gnidiennes.
	Les plantes alpines.

Obs. J'ai éprouvé que le rhododendrum ponticum n'a besoin de la terre de bruyère pure que dans sa jeunesse, ou lors de sa plantation dans l'endroit où il doit rester. Lorsqu'il a acquis une forte végétation, il continue également dans la bonne terre franche et douce. *Voyez à ce sujet son article.*

TROISIÈME SECTION.

Camarinæ	Camarines.
Clethræ	Clethra.
Itea virginica	Itée de Virginie.
Limodorum tankervillæ	Limodore de tankerville.
Myrica cordifolia	Galé en feuilles en cœur.
Styphelicæ	Styphélies.
Leptospermæ	Leptospermes.
Daphne; plures species	Daphné ou lauréole ; plus. esp.
Banksiæ	Banksies.
Correa	Corréa.
Crowea	Crowéa.
Cupressus disticha	Cyprès en feuilles d'acacia.
Diosmæ	Diosma.
Eucalipti	Eucaliptus.
Fabriciæ	Fabricia.
Globa nutans	Globée penchée.
Hakeæ s. conchiæ	Hakea *ou* conchium.
Hebenstretia dentata	Hebenstrete dentée.
Illiciæ	Illicium s. badiane.
Melaleucæ	Melaleuques.
Metrosideres	Metrosideros *ou* bessy.
Methonica gloriosa	Glorieuse.
Mimosæ	Acacies.
Monsoniæ	Monsonies.
Nyssæ	Nyssa *ou* tupelo.
Phylicæ	Phyliques.
Polygalæ	Polygala *ou* laitiers.
Proteæ	Protées.
Pyrolæ	Pyroles.
Sanguinaria	Sanguinaire.
Sophora tetraptera	Sophore à quatre ailes.
microphylla	à petites feuilles.
Theæ	Thés.
Zamia cycadis	Zamie.

Les plantes bulbeuses de serre avec addition de sable au fond des pots, sur-tout pour les ixies, glayeules, etc. Il y a encore beaucoup d'autres plantes auxquelles le terreau de bruyère pur ou mélangé convient parfaitement. Le cultivateur en déterminera aisément l'emploi par son expérience.

D'ailleurs, ainsi que je l'ai dit plus haut, on ne peut rien risquer d'en faire usage, presque toutes les plantes s'en accommodent. Quant aux nouvelles, les essais seuls doivent nous conduire à cet égard. En général, les plantes de la Nouvelle-Hollande paroissent se plaire dans le terreau de bruyère pur ou sans mélange. Ce dernier ayant beaucoup de rapports avec la terre dans laquelle elles croissent naturellement, doit par conséquent leur être favorable, ainsi qu'aux petits arbrisseaux à racines menues qui couvrent les plaines, les lieux élevés et les environs du cap de Bonne-Espérance.

La plantation des arbrisseaux de plein air dans la terre de bruyère se pratique ordinairement dans les jardins paysagistes, en faisant des trous isolés d'une dimension proportionnée à la plante qu'on veut y mettre, et qu'on emplit de ce terreau dans lequel on plante l'arbrisseau. Cette méthode n'est pas mauvaise, elle est même nécessaire dans ces sortes de jardins où l'on veut disperser, dans différentes situations, des arbustes de cette nature pour y produire l'effet desiré; mais elle ne laisse pas d'avoir quelques inconvéniens. Quoiqu'il soit d'usage de revêtir les parois des trous de forts gazons de terreau de bruyère, la terre franche se mêle au bout de quelque temps avec lui, soit par les routes des

taupes, soit par la filtration des eaux qui y déposent leur sédiment terreux. Au bout de 4 ou 5 ans la terre de bruyère est souvent mélangée de celle qui l'environne, et certains arbrisseaux peuvent y languir. Le seul moyen de parer à cet accident seroit de faire le trou plus grand et d'en garnir la circonférence de tuiles ou de tuileaux cimentés d'argile délayée. Mais un cultivateur qui veut jouir de l'agréable aspect que présente la réunion de ces charmantes plantes de plein air et les voir se multiplier elles-mêmes et sans soins, emploie une manière de les planter bien plus avantageuse ; il creuse d'un pied et demi un ou plusieurs espaces d'une circonscription arbitraire, et d'une dimension qu'il détermine d'après la quantité de plantes qu'il a l'intention d'y mettre et d'après ses intentions multiplicatrices. Après en avoir ôté toute la terre à la profondeur susdite, il en revêt les parois de gros et épais gazons de terre de bruyère, où il laisse les racines et les bruyères qui peuvent s'y trouver pour en rendre la masse plus serrée, remplit ces espaces creusés de terre de bruyère pure sans ôter même les plus grosses racines, et y plante ses arbrisseaux. On peut en faire cinq différentes masses; savoir : la première à l'est, pour les rhododendron, kalmies, rhodore, l'andromède daboécie, etc. ;

La seconde, au sud-est, pour les azalées, les bruyères, le fothergill, les daphnés, etc. ;

La troisième, à l'est, pour les andromèdes, la linnée, etc. ;

La quatrième, à l'est, mêlée de terre de bruyère plus noire, pour les lédiers, airelles, gallés, etc. ;

La cinquième, pour les comptonia, clethra, itéa, gaulthéria.., plantes très-traçantes, qui s'empareroient de la substance des autres arbrisseaux si on les mêloit avec eux.

Cependant, quoiqu'il soit avantageux pour le cultivateur de former ces diversions ou ces massifs différens dans la vue de la propagation, l'amateur, qui ne considère que l'agrément, peut réunir tous ces arbrisseaux en une seule masse à l'exposition du sud-est. Afin de la rendre d'un aspect plus agréable, il distribuera ses plantations de manière que la forme en soit à-peu-près pyramidale, en mettant au milieu de son espace les plus grands, ensuite les moyens, et les petits à la circonférence; il aura aussi l'attention de répandre également les arbrisseaux qui fleurissent dans le même temps, pour que dans le cours de la floraison elle n'ait pas lieu d'un seul côté, mais qu'il y ait les mêmes fleurs dans des places différentes, et en joignant à ces arbustes, vers les bords de la masse, quelques plantes qui aiment ces terres et ces situations, telles que les gentianes, l'anémone hépatique et la pulsatille, l'ellebore rose de Noël, la spigelie du Maryland, le cornouiller du Canada, le polygala chamæbuxus, etc.; il se sera formé un groupe charmant qui ne demande aucun soin, qui, dans le printemps, sera couvert de fleurs, qui, pendant six mois n'en sera pas dénué, et que, dans la triste saison, les rhododendrons, les kalmies, les andromèdes, la gaultherie, etc, embelliront encore par leur verdure.

DES PLANTATIONS EN PLEINE TERRE.

Attentions que demandent les plantations.

Quoique les plantes étrangères qu'on cultive aient été placées par la nature dans des sols différens, elles s'accommodent cependant de presque tous nos terrains, pourvu qu'ils aient la qualité requise. Quelques-unes seulement sont plus difficiles vu leur situation originaire; de ce nombre sont quelques aquatiques et même des indigènes, comme la pyrole, la parnassie, le polygala, etc. Ainsi un parterre ou un jardin peut réunir, dans un espace borné, la plus grande partie des plantes des climats analogues à celui dans lequel il est situé, et ces plantes acquérir la même force et les mêmes développemens que dans leur pays naturel. Cependant il faut avoir égard à leur lieu originaire pour leur donner une exposition à-peu-près relative. Ainsi les plantes méridionales seront placées au midi, les septentrionales vers le nord. Ces situations ne sont point indifférentes; certaines plantes languissent à l'ombre et exposées au nord, tandis que ces sites sont absolument nécessaires à d'autres : telles sont, à l'égard de ceux-ci, les andromèdes, le rhodore, la ronce septentrionale, la sanguinaire, etc., qui languissent en plein soleil, et où les autres plantes sont dans la plus grande force.

Observations sur les plantations.

C'est ainsi qu'en donnant aux plantes exotiques le terrain et l'exposition qui leur sont propres, l'amateur intelligent ornera ses possessions de ces arbres et arbrisseaux que nous avons tirés des contrées

lointaines et que nous nous sommes appropriés en les naturalisant. Quoiqu'ainsi que je l'ai dit plus haut, il n'ait pas fallu beaucoup de soins pour faire croître en France une partie de ces végétaux étrangers, et que plusieurs paroissent même s'accommoder aisément de nos terres, il n'est pas moins vrai que leur végégation plus ou moins prospère dépend du sol plus ou moins analogue à celui dans lequel la nature les a placés. Tel arbre qui vient bien dans une bonne terre ne croît pas de même dans une autre qui la vaut. Donner au sujet des principes généraux, c'est induire plus souvent en erreur, et faire par conséquent plus de mal que de bien. Il n'y en a pas plus dans la culture des arbres étrangers, qu'il n'en existe en agriculture ; chaque pays a la sienne, parce que chaque pays diffère de position, de climat et de terrain. Ce qui convient à l'un ne convient pas à l'autre, et la généralisation des cultures, des procédés, loin de faire faire des progrès à l'art, lui est d'autant plus préjudiciable qu'elle occasionne l'indifférence pour les meilleures méthodes particulières par les résultats de celles généralement proposées.

En fait de plantations il est encore une chose à considérer, c'est que les terres les meilleures et les plus productives pour les plantes céréales, potagères et légumineuses, ne sont pas toujours celles où les arbres croissent le mieux ; il ne faut aux plantes alimentaires qu'une surface de bonne qualité qu'on peut encore améliorer par les engrais ; mais les arbres demandent une plus grande profondeur, il faut, qu'adultes, ils trouvent dans le sein de la terre les mêmes substances qui ont nourri leur en-

fance. Souvent à un pied ou deux pieds (3 ou 6 décimètres) le sol change de nature : c'est une argile, un tuf, de la craie, du sable, dans lesquels des espèces languissent, tandis qu'ils sont favorables à d'autres, quelquefois même au moins autant que la bonne terre de la surface. Il arrive encore que des arbres qui ont prospéré dans leur jeunesse dans un terrain d'une excellente qualité et de la même à une grande profondeur, ne végètent plus que foiblement dans un âge plus avancé, tandis que, transplantés dans un sol qui paroît mauvais ou à-peu-près stérile, comme la glaise rouge à potier mêlée de cailloux et de marne blanche, ils s'élèvent avec force et promptitude. Ce sol si riche et si fécond en productions annuelles, des environs de Lille, terre excellente pour les plantes de serre en vases où elles acquièrent une végétation superbe, ne vaut absolument rien pour la plupart des grands arbres, parce qu'il repose sur un terrain continuellement abreuvé d'eau stagnante. Les peupliers et les saules sont les seuls qui y viennent avec célérité et qui y prennent un beau port, parce qu'ils aiment l'humidité ; les autres, tant indigènes qu'exotiques, s'y remplissent de mousse, végètent pour ainsi dire à regret, et, s'ils n'y périssent pas absolument, ils languissent, se déforment, et leurs racines mal attachées ne peuvent suffire à soutenir la vive tige contre la violence du premier ouragan qui les renverse.

Il est donc intéressant pour un cultivateur de connoître les sols intérieurs de son terrain ; mais, ainsi que je l'ai déjà observé, les connoissances ne suffisent pas toujours, parce que nous ignorons la ma-

nière dont la végétation s'opère, et par conséquent l'analogie qu'il peut y avoir entre les sucs d'une terre et le végétal qu'on lui confie. Il en est de même de notre digestion dont nous sentons les effets et dont l'opération nous est inconnue. Le fluide que les plantes aspirent doit subir dans leurs organes une sorte de digestion dont la substance s'assimile avec leur suc propre, comme le chyle à nos humeurs; mais ce fluide ou la sève paroît homogène et d'une seule et même nature pour tous les végétaux. Ce n'est donc pas en lui que nous devons chercher la différence dans la végétation, mais plutôt dans la plus ou moins grande quantité, dans la chaleur plus ou moins grande, dans la constitution des racines et de toute la plante, et dans l'espèce de sol plus ou moins favorable à opérer la succion de la sève.

La chaleur jointe à l'humidité est sans contredit le principal agent de la végétation, elle dilate les pores des racines et les canaux de la plante, et élève par conséquent une plus grande quantité de fluide. Mais il faut que les racines soient constituées de manière à pouvoir l'aspirer; que le sol qui doit le retenir soit d'une nature à remplir cet objet et analogue à la sorte de racines qui le traversent en tous sens, et qu'il puisse les toucher, les environner immédiatement et sans le moindre interstice. Il n'est donc pas étonnant que dans un même terrain et avec une chaleur égale un arbre ou un arbrisseau languisse, lorsque d'autres de même constitution y prospèrent. La considération de l'espèce de racines en fera connoître la cause. Les racines tendres et succulentes demandent un sol où l'humidité puisse

s'évaporer aisément ; celles qui ont des racines déliées et menues en exigent un très-perméable mais en même temps frais; les fibreuses, dures, fortes et pour ainsi dire ligneuses, comme celles des frênes, des ormes, des tulipiers, des hêtres, des mélèzes, etc., serpenteront avec succès dans les terres franches, argileuses, mais sans humidité stagnante, tandis que celle des peupliers et des saules, d'une constitution moins dure mais aussi coriaces, ont besoin d'un sol essentiellement humide pour y puiser cette quantité de fluide nécessaire à leur végétation, naturellement prompte et considérable. Aussi leurs canaux sont-ils plus ouverts et leur bois d'un tissu plus lâche. Il arrive quelquefois qu'une plante, dans ses premières années, semble ne végéter qu'à regret dans la terre franche où on l'a mise, et qu'avancée en âge elle y prospère. On ne peut pas dire pour cela qu'elle se soit faite à ce sol, parce que s'il ne lui a pas convenu il ne lui conviendra jamais; mais ses racines ayant acquis de la force et de la consistance elles ont pu alors y pénétrer, ce qui leur étoit impossible de faire lorsqu'elles étoient encore tendres.

Malgré ces probabilités que l'inspection des racines peut fournir, cette considération seule ne peut nous donner, sur-tout à l'égard des arbres exotiques dont nous ignorons le sol et la position naturels, que de légères indications. Il faut en revenir aux essais et à l'expérience, et les faire soi-même. La meilleure théorie ne vaut pas à beaucoup près en cela la pratique, et cette dernière, même généralement indiquée, doit être soumise aux modifications que le cultivateur lui donnera relativement à son

sol et à sa situation. Parce qu'un arbre croît avec avantage dans un jardin, il n'est pas sûr qu'il puisse venir de même dans un autre, quoique planté de même, dans la même position et dans un terrain semblable, seulement considéré à sa surface. J'ai vu des peupliers d'Italie s'élever rapidement et prendre la plus belle forme dans des situations qui n'étoient pas aquatiques, quoiqu'ils croissent encore mieux au bord des eaux. J'ai dans la partie basse de mon jardin une pareille position, où la terre se maintient toujours fraîche, et je n'ai pu y voir cet arbre que languissant et mousseux: cela vient sûrement, ou de la qualité du sol intérieur, qui absorbe toute l'humidité qui convient à cet arbre, ou de la trop grande compacité à sa surface qui chancit ses racines, naturellement horizontales. Quand un arbre languit sans cause évidente, il est très-probable que c'est le sol qui ne lui convient pas; dans ce cas il faut le déplanter et le mettre, avec d'autres individus de la même espèce, dans des terrains différens. Si lors de la transplantation de cet arbre on examine ses racines, on les verra ordinairement gâtées ou moisies. Cet accident provient d'un terrain trop dense et argileux, qui conserve une trop grande humidité, ou parce qu'il y a eu, lors de sa plantation, des vides entre les racines qui ont empêché la terre de les joindre et de les environner, circonstance qui arrive assez souvent lorsqu'on abandonne aux ouvriers cette opération.

Si, au contraire, ses racines sont saines et que néanmoins il n'ait pas poussé comme il auroit dû faire, la cause en est vraisemblablement dans la trop

grande mobilité de la terre, qui se laisse pénétrer de la sécheresse ou qui ne retient pas assez l'humidité. Ces deux excès étant presque également nuisibles à la végétation, on ne doit pas plus s'obstiner à planter les mêmes espèces dans un endroit qui ne leur est pas favorable, que de les placer dans un terrain absolument contraire. Les terreaux, les terres composées dont on entoure communément les racines d'un arbre qu'on plante, pourront très-bien faciliter sa reprise; mais au bout de deux ou trois ans, elles les ont traversés, et l'on s'aperçoit bientôt à la différence de la végétation qu'elles percent dans une autre terre. Dans les jardins paysagistes, on ne fait presque jamais assez d'attention au sol qui peut convenir aux arbres ou leur être préjudiciable. On les plante à la place qu'a désignée l'architecte; c'est à eux à venir s'ils le peuvent, ce dernier s'en embarrasse peu. L'exposition n'est pas plus consultée, quoique cette circonstance soit importante pour plusieurs végétaux. Il est rare que, dans un espace circonscrit, destiné aux plantations étrangères, on puisse trouver les espèces de terrains que plusieurs plantes exigent; on peut, il est vrai, leur en former, on peut leur donner les sites qu'elles aiment et l'exposition qu'elles préfèrent; mais ces changemens de sols, ces bouleversemens de terre ne se faisant pas sans de grands frais, la plus grande partie des fortunes s'y oppose: il vaut donc mieux dans ce cas changer la racine que la terre. Je conviens cependant que les végétaux susceptibles sur ces terrains sont beaucoup moins nombreux que ceux qui croissent avec succès dans presque tous. La terre franche, argileuse, dont la

nature a couvert la surface de la plupart des contrées de la terre, est favorable à la plus grande quantité de plantes; mais les unes ayant besoin d'une plus grande abondance de fluide, préfèrent les fonds et les vallées aux hauteurs, tandis que les autres, d'une nature plus sèche et plus solide, se plaisent dans les lieux élevés. La situation qui me paroît la plus désavantageuse pour les jardins de plantes étrangères, ou dans lesquels on voudroit rassembler beaucoup d'arbres et d'arbrisseaux, est celle d'une surface plane et naturellement aquatique. Dans ce cas, les saignées et les canaux sont évidemment nécessaires pour y faire affluer les eaux, dessécher les autres parties et en élever d'autres par le moyen des terres qu'on a tirées; comme la meilleure et celle qui présente le plus d'avantage consiste dans une surface inégale, un sol argileux, doux au toucher, sans être trop compacte et de la même composition à une certaine profondeur, qui seroit traversé par un ruisseau d'une eau claire et d'un cours assez rapide: mais cette dernière situation est rare, et la plupart de ceux qui la possèdent n'ont ni le goût ni les facultés de lui donner une autre destination. Il faut donc s'arranger avec la nature de sa propriété, tâcher de la rendre, peu à peu, aussi bonne qu'il est possible qu'elle le soit, n'y faire que des dépenses proportionnées à sa fortune, et considérer que ce qui est de pur agrément ne doit pas influer sur l'utile et restreindre encore moins le nécessaire. Ce n'est pas que, dans les plantations d'arbres étrangers, il n'y ait des espèces dont l'utilité sera vraisemblablement un jour reconnue, et qui pourront être employées

dans les arts, lorsque, par l'âge, elles auront acquis la lignosité et la dureté requises; mais il faut les placer avec intelligence, en leur donnant le sol et l'exposition où elles puissent croître comme dans leur pays naturel. Le châtaignier, dont le bois est meilleur et plus durable encore que le chêne, n'est pas, ainsi que l'on verra à l'article des arbres de haute futaie, assez répandu dans nos bois septentrionaux; les érables, plusieurs frênes et chênes de l'Amérique, le tulipier, ne devroient pas seulement entrer dans la composition des jardins, mais orner nos forêts de la diversité de leur feuillage, donner un jour des matières de plus à nos arts. Un cultivateur intelligent et fortuné, dont les vues s'étendent sur l'avenir, qualité rare dans ce siècle où l'on sacrifie tout à l'idole du présent, ne bornera pas ses travaux à l'espace limité d'un jardin; il répandra avec profusion, dans son domaine, les végétaux que la navigation nous a transmis; il envisagera la postérité; et, dans l'idée de la reconnoissance de ses successeurs, il goûtera le prix de ses soins généreux.

La plantation des plantes vivaces est trop aisée pour en parler; j'ajouterai seulement que plusieurs espèces s'élargissant en deux ou trois ans considérablement, et prenant par conséquent trop d'espace, doivent être enlevées totalement et non diminuées en les coupant à l'entour. Par cette dernière opération, la plus vieille partie de la plante, qui est le centre, reste, et quelquefois la plante entière meurt; au lieu qu'en l'enlevant entièrement, et en replantant un morceau de sa circonférence, on se procure un jeune individu beaucoup meilleur que l'ancien. En

général, ces plantes effritent et usent beaucoup la terre ; et quand on les laisse pendant long-temps dans le même endroit, et sur-tout quand on coupe leurs rejetons par lesquels elles cherchent à se multiplier dans de nouvelles terres, elles finissent par y périr. Il faudroit donc les changer de place tous les trois ou quatre ans, ou les renouveler comme je viens de le dire, et bêcher au printemps profondément les plates-bandes pour leur donner des sucs nouveaux.

Les plantes annuelles se plantent comme les vivaces, avec l'attention de les couvrir et de les arroser jusqu'à leur parfaite reprise; et comme elles doivent fructifier dans l'année, la situation la plus chaude dans les pays du nord ne l'est pas trop pour elles. Leur terre, par la même raison, doit être très-substantielle. On peut pour ces sortes de plantes employer les terreaux de couches consommés, mêlés avec la terre de l'endroit où on les place.

La manière de planter les arbres fruitiers et autres arbrisseaux et arbustes, n'est pas plus difficile. Je suppose d'abord qu'on a désigné leur place, et que celle-ci est la plus convenable à leur nature, soit par rapport au sol, soit à l'égard de l'exposition. Plusieurs personnes ayant prétendu qu'il falloit faire les trous en automne pour planter au printemps, il en est résulté qu'on a souvent suivi ce précepte sans avoir égard à l'espèce de sol dans lequel on doit planter, et que les arbres ont péri. Voilà l'effet de ces préceptes qu'on présente comme généraux. Il est bon sans doute dans les terres fortes et compactes de faire les trous quelque temps avant de planter, pour que l'hiver en ameublisse pour un moment la terre,

car celle-ci revient bientôt dans son premier état ; on a pu planter de cette manière, mieux et plus aisément ; mais dans les terres veules, c'est une erreur préjudiciable. Si l'on vouloit réfléchir que ces terres remuées n'en deviennent que plus légères, que la terre de l'intérieur des trous, qui l'etoit auparavant moins, prend la même mobilité que celle de la surface, qu'en plantant dans ces sols un arbre au printemps, le soleil et la sécheresse ordinaire dans cette saison pénètrent jusqu'au fond du trou rempli, et enlèvent aux racines le peu d'humidité qu'elles pouvoient encore recevoir, on ne seroit plus surpris de la perte entière ou partielle de la plantation. Dans ces sortes de terrains il faut planter en automne aussitôt que le trou est fait, et agrandir celui ci de ce qu'il faut pour que les racines de l'arbre soient à leur aise (1).

(1) Il s'est glissé dans la première édition de cet ouvrage, t. I[er], p. 86, lig. 17, une faute essentielle à corriger : au lieu de lire, *sans ôter l'herbe*, il faut lire, *après en avoir ôté l'herbe.*

Dans les premiers temps de mes cultures, quelques personnes m'avoient recommandé de mettre au fond du trou de l'arbre qui y doit être placé des gazons non retournés, et de poser ses racines dessus l'herbe. J'ai employé cette méthode et m'en suis très-mal trouvé : la plupart des arbres que j'ai plantés ainsi ont languis pendant long-temps, et en ayant arraché quelques-uns pour en connoître la cause, que je n'attribuois pas alors à ce procédé, j'ai observé que les herbes et les racines des gazons avoient fait gâter une partie des racines, et qu'il n'y avoit que celles qui n'avoient pu les toucher qui étoient saines et qui donnoient à l'arbre la végétation qu'il avoit. Dans toute espèce de plantations, on doit avoir soin qu'il ne se trouve dans la terre du trou et dans celle qu'on y jette, ni herbes, ni racines, ni fragmens de branches ou de bâtons, qui pourroient, en touchant les racines du végétal, les moisir ou les pourrir.

Temps favorable pour planter les arbres.

Il semble qu'on est encore en doute si l'on doit planter en automne ou à la fin de l'hiver. L'automne, pour tous les arbres qui perdent leurs feuilles, est toujours la saison préférable. Il n'y a, pour la plantation du printemps, qu'un seul cas, c'est lorsqu'on doit planter dans un sol aquatique ; alors ce dernier temps est sans contredit le meilleur. Cependant, comme ces terrains ne conviennent qu'aux aunes, aux saules, et aux espèces de peupliers, et que les arbres se trouvent alors dans leur élément, il me paroît que, lorsqu'on peut faire les trous sans qu'ils soient inondés, l'automne est tout aussi favorable pour eux que la fin de l'hiver. En général, excepté les temps de gelée et de fortes pluies, on peut planter, dans les sols ordinaires, depuis le 15 novembre jusqu'au 15 mars, à moins que ce ne soient des arbres ou arbrisseaux précoces : pour ceux-ci le mois de novembre est le meilleur temps, ainsi que pour tous les arbres fruitiers.

Manière de bien arracher.

On sait que la façon d'arracher un arbre ou un arbrisseau assure sa reprise ou cause sa perte. Les ouvriers qu'on emploie pour cette opération la pratiquent ordinairement sans attention et machinalement. Quand on la leur donne par entreprise, ils la font encore plus mal pour avoir plus tôt fait, et le propriétaire perd souvent alors son argent et ses arbres. La plupart arrachent beaucoup trop près de la tige ; ils blessent, déchirent les racines, et les coupent communément trop courtes. Un arbre mal ar-

raché, qui n'a pas assez de racines, ou qui ne les a pas assez longues, ne reprend pas aisément et languit pendant long-temps. Pour bien arracher on doit commencer par décrire un cercle à l'entour de l'arbre, d'un diamètre proportionné à sa force; on enlève ensuite la terre en suivant la trace de ce cercle, et à mesure qu'on approfondit la tranchée, on coupe les racines qui s'y trouvent sans les fendre. Lorsqu'en remuant l'arbre on sent qu'il cède et qu'il ne tient plus que par des racines qu'on peut enlever avec lui, on l'arrache en le baissant de tous les côtés, et le tirant à soi avec le soin de ne pas casser à leur insertion les racines qui n'ont pas été coupées; on examine ensuite ces dernières après avoir enlevé la terre qui les entoure, et s'il y en a de défectueuses on les retranche. Un arbre bien arraché, et avec la quantité de racines qui lui sont nécessaires et bien placées, doit se tenir droit sans soutien sur un plan horizontal.

Précautions à prendre en plantant.

Lorsqu'on reçoit un arbre ou un arbrisseau quelconque, la première chose à faire, lorsqu'il est dépouillé de ses couvertures, est donc de visiter ses racines. Si elles sont sèches, il faut les mettre de suite soit dans une eau de fumier, soit dans une vieille couche sur laquelle on répandra de l'eau; on l'y laissera pendant environ vingt-quatre heures, et même plus, s'il a été long-temps en route, et si son pied est fort sec. Au bout de ce temps on le plantera. Avant de planter toute espèce d'arbres, on doit rafraîchir leurs racines en coupant les bouts en sifflet, de manière que cette coupe pose sur la terre ou ne soit pas en dessus. Si le chevelu est encore bien frais,

on le laissera après l'avoir raccourci; mais s'il étoit sec ou trop confus, comme est celui de certains arbres, on coupera le premier entièrement, et l'on diminuera de plus de moitié la touffe du second. Cette opération est fort essentielle à la reprise de l'arbre: lorsqu'on laisse un chevelu abondant et sec, rarement il reprend dans toutes ses parties, et alors il se moisit dans la terre; la chanchissure gagne les grosses racines, et l'arbre périt. Un bon pied d'arbre doit avoir des racines bien nourries, épatées et étendues autour de son collet, ainsi que d'une longueur et d'une grosseur proportionnées à sa tige. C'est le défaut de beaucoup de jardiniers de raccourcir trop les racines, et de ne pas les laisser d'une longueur analogue au corps de l'arbre. Tout doit être proportionné dans l'arbre qu'on plante, ses racines, sa hauteur et sa grosseur. Le trou dans lequel on doit planter sera d'une dimension telle qu'il y ait entre le bout des racines et ses parois environ quatre à cinq pouces de vide dans les bons terrains et qui ne sont pas secs, et environ quatre à cinq pouces au-dessus de son collet. On place l'arbre au milieu de son trou, aussi droit qu'il peut être; on fait couler peu à peu de la terre entre ses racines pour qu'elles en soient entièrement environnées, et qu'il n'y ait aucun vide; on remplit de cette façon le trou, et lorsqu'il l'est à la surface du terrain, on piétine doucement la terre sur l'espace libre de racines, entre elles et les parois du trou, et non sur les racines mêmes, comme l'on fait le plus souvent. On remet ensuite de la terre sur les endroits enfoncés par le pied, et la plantation est faite. On est assez dans

l'usage de faire une motte autour de l'arbre lorsqu'il est planté; c'est encore une erreur. Cette motte est d'abord une retraite sûre pour les fourmis qui gagnent en peu de temps le pied de l'arbre; et elle lui enlève l'humidité et la chaleur nécessaires à sa reprise. On croira peut-être que je plante trop peu profondément, parce que je ne suis pas en cela les anciennes routines ; j'ai planté dans de mauvais terrains sur la terre même, sans faire d'autre trou que l'enlèvement pur et simple du gazon, et ce sont les arbres qui ont le mieux poussé. D'ailleurs, il en est des plantations comme des semis: qu'on considère comment la nature sème ses graines; elle le fait sur la surface de la terre, et laisse aux pluies le soin de les recouvrir ; la plupart de ses semences ne manquent jamais de lever; et si on les sème à deux pouces environ de profondeur, elles ne lèvent pas. La plante adulte qu'on confie à la terre est à-peu-près dans le même cas ; mais comme ses racines sont faites, celles-ci doivent se trouver dans la terre ; mais plus elles pourront ramper sous sa surface pour y recevoir les salutaires influences de l'atmosphère, et y pomper des substances beaucoup plus végétatives au niveau du sol que dans son sein, plus on sera certain du succès de la plantation, et plus l'accroissement sera rapide.

On n'étête pas les arbres étrangers, à moins que la grosseur considérable de la tige ne soit plus proportionnée aux racines; mais ces circonstances arrivent rarement, parce qu'il est plus sûr de planter de jeunes arbres que de vieux. Jamais on n'étête les arbres résineux. J'ai planté ainsi des mélèzes de

quinze à vingt pieds, qui, malgré cette hauteur, ont, très-bien repris. Il n'en est pas de même des sapins et des pins, qu'on ne doit pas planter plus haut que quatre à six pieds. Plus ils seront bas, et plus la reprise sera sûre. Les peupliers, les aunes, les bouleaux, les platanes, les érables, les chênes et même les frênes ne doivent pas non plus s'étêter; en général, il vaudroit mieux planter de jeunes arbres, pour leur laisser leur tige, que de les planter vieux, et être obligé de les raccourcir. Ordinairement le corps d'un arbre étêté n'a pas le port aussi droit que celui qui ne l'a pas été; et pour la charpente cette observation est très-importante. Il est aisé de concevoir que quelque droit que devienne un arbre qui a été coupé lors de sa plantation, il restera toujours un défaut à l'endroit où cette opération a été faite. La branche montante qui a formé la flèche est partie d'un point de l'écorce, en se redressant, et à l'aide des bourrelets latéraux de la coupure, elle est parvenue à couvrir entièrement la cicatrice, de manière qu'à l'extérieur celle-ci n'a plus paru; mais si les écorces se sont jointes et ont rétabli la perpendicularité, il n'en a pas été de même de la partie ligneuse qui n'a pu se réunir avec celle de la nouvelle tige. Il y a donc toujours dans cet endroit de l'arbre nécessairement une solution de continuité, et même une pourriture causée par la surface de la coupure ancienne; ce défaut nuit beaucoup aux bois de charpente, et il est d'autant plus dangereux, qu'on ne l'aperçoit pas.

Les arbres fruitiers se plantent comme les autres. S'ils sont jeunes, c'est-à-dire de deux à trois ans de

greffe, et qu'ils soient à basse tige, on ne leur laisse qu'environ six à huit pouces au-dessus de la greffe. S'ils sont faits et s'ils ont été conduits d'après les meilleurs principes adoptés, il n'y a autre chose à faire que de raccourcir un peu leurs branches et d'en proportionner les rameaux à la force et à la bonté des racines. Les hautes tiges se plantent de même. Quand ce sont des espaliers, il faut avancer leurs pieds en devant des murs, et non plaquer leurs tiges contre eux. Dans les temps de sécheresse il est avantageux de mouiller trois ou quatre fois les pieds des plantations nouvelles; et, à l'égard des arbres étrangers et précieux, on sera plus certain de leur parfaite reprise, en couvrant leurs pieds de mousse.

Des Couvertures et Empaillemens.

Plusieurs plantes étrangères de pleine terre ne sont pas aussi rustiques que nous pourrions le desirer, sur-tout dans leur jeunesse. Dans le nord de la France, où les hivers sont assez souvent rigoureux, ces jeunes plantes seroient mutilées tous les ans, et quelques-unes même périroient, si on ne les préservoit des effets immédiats des fortes gelées. Presque toutes les plantes de la Caroline septentrionale et de la Virginie méridionale sont dans ce cas, ainsi que plusieurs de la Chine et du Levant, et quelques arbrisseaux toujours verts. Lorsque ces plantes ont pris une bonne consistance ligneuse, il ne s'agit que de couvrir leur pied de litière ou de pesats, ou de mousse, ou de feuilles mortes; mais quand elles sont encore tendres, il est nécessaire de les empailler. A cet effet on commence par ficher en terre trois ou quatre bâtons autour du

pied de l'arbrisseau, et qui excèdent son sommet; au-dessus duquel on les lie ensemble. On réunit les branches et les rameaux sans risquer de les casser, en les liant à différentes distances avec des osiers, et en comprenant les bâtons dans la ligature. Cet arrangement ayant la forme d'un cône, on l'entoure de quatre à cinq pouces d'épaisseur de longue paille posée droite, et on affermit le tout par plusieurs liens, soit de paille, soit d'osier : cette opération faite, on en environne la base de litière. Ces plantes restent ainsi empaillées jusqu'au commencement de mars, où le grand froid n'est plus aussi à craindre. Dans ce temps on donne un jour à la plante du côté du midi, en séparant un peu la paille. A la fin de ce mois on en donne un plus grand; mais ce n'est que vers les premiers jours d'avril qu'on peut enlever toutes les couvertures. Quand on se presse trop de les ôter, il arrive assez souvent que les jeunes rameaux, attendris sous elles, deviennent la victime des gelées printannières, et sont ordinairement plus affectés de ces accidens qu'ils ne l'auroient été du froid de l'hiver.

Dans nos climats septentrionaux il est rare que nous puissions conserver sans dommage, en pleine terre et dans les expositions ouvertes, les lauriers-tins, les alaternes, les arbousiers, le buplèvre frutescent, les cistes, la camelée, le cyprès, le cytise ou genet de Montpellier, les genèvriers phénicien et des Bermudes, le magnolier à grandes fleurs, la luzerne en arbre, les chênes verts, les houx de la Caroline, la bacchante à feuilles d'halime, et même, dans les grands froids, les filarias, les thuyas de la Chine et les lauriers communs. Ces arbres et arbrisseaux, tou-

jours verts, sont généralement plus délicats que ceux qui perdent leurs feuilles, quoique originaires des mêmes pays, parce que la sève des premiers est toujours en activité. Parmi ces derniers je désignerai, dans leur jeunesse, les gléditzia, le sophore du Japon, le chionanthe, la cassine, quelques andromèdes, le catalpa, le gattilier commun (*agnus castus*), la grenadille bleue, le chêne aquatique et quelques autres, le liquidambar du Levant, les pins pinier et de la Caroline, des smilaces, les micocouliers, les plaqueminiers, les tupélo ou nyssa, etc. Dans les plantes vivaces, la rhubarbe du Levant, l'yucca gloriosa, le phytolacca décandrique, les pains de pourceau, la casse du Maryland, les giroflées des jardins, les santolines, plusieurs achillées, sur-tout celles à fleurs jaunes, etc. Ces plantes exigent, pour la sûreté de leur conservation, quelques couvertures sur leur pied quand les gelées menacent d'avoir de la force et de la durée.

Au reste, les soins sont toujours relatifs à la température, au sol et à l'exposition du lieu qu'on habite et où les plantes sont placées. Il ne peut y avoir de règles fixes à cet égard, et ces indications seront plus ou moins motivées par l'expérience du cultivateur: cependant on ne sauroit trop, dans les premières années d'un arbrisseau étranger et pas encore bien acclimaté, employer de moyens pour le conserver. De ces abris qu'en un ou deux jours on peut faire, dépend souvent la jouissance de l'agrément qu'ils procurent. En les négligeant, on s'expose à voir ses plantations mutilées, non-seulement la première année, mais les suivantes, parce que leurs

jeunes pousses de l'été, qui n'ont pu s'aoûter, deviennent presque toujours la proie de l'hiver. D'ailleurs, ces pertes successives changent totalement un arbrisseau, et, au lieu d'un port agréable qu'il devoit prendre, elles lui donnent la forme d'un buisson irrégulier et diffus. On fera bien aussi de couvrir, de quelque litière que ce soit, le pied de tous les arbres et arbrisseaux étrangers au climat qu'on plante ou qu'on transplante.

DE LA MULTIPLICATION DES PLANTES.

Laquelle des deux, ou de la plante ou de sa semence, a été créée la première ? Cette question est au-dessus de nos connoissances, et ne sera jamais résolue. Ce qui paroît vraisemblable, c'est que les êtres sont créés depuis le commencement de notre globe; que des espèces ont pu se perdre, mais que probablement il n'en est point né de nouvelles; que tout ce qui existoit après la première création existe encore, et qu'il ne peut y avoir sur la terre un atôme de plus ou de moins; car on demanderoit d'où il seroit venu, ou dans quel lieu il seroit allé.

L'Etre suprême a donné aux êtres les moyens de se renouveler, et a abandonné à la nature le soin des développemens. Mais toutes les créations n'ont pas été également favorisées dans la puissance génératrice. Le créateur a restreint les animaux à une seule voie de multiplication, et leur a encore ôté la faculté de se reproduire eux-mêmes sans la participation de leurs semblables; il a pourvu, au contraire, la plus grande partie des végétaux des deux sexes, et il a encore doué presque toutes leurs parties du pouvoir

de se multiplier. Nous ne pouvons en cela qu'admirer et révérer les bienfaits de la providence universelle, en bornant les animaux dans leurs facultés reproductrices, en réduisant la progéniture des plus grands à un très-petit nombre, en augmentant celle des petits, et en cumulant dans les plantes créées, pour la nourriture de tous, plusieurs organes générateurs et un grand nombre de semences.

Indépendamment des semences, qui sont le but principal de la nature dans le développement de ses productions, presque toutes les parties d'une plante; mais principalement sa tige, ses branches, ses rameaux et son collet ont la faculté de donner naissance, avec l'aide de la chaleur et de l'humidité, à des mamelons qui se font jour à travers l'écorce extérieure, et deviennent des racines s'ils trouvent, à l'instant de leur sortie, la terre, qui est leur matrice propre, et dans laquelle ils doivent croître, se fortifier, et former, de la partie qui les a produits, une nouvelle plante; c'est ce que nous voyons tous les jours dans les marcottes et les boutures. Certaines racines, comme celles de plusieurs espèces de cierge, de figuier, de l'antheric frutescent, etc., n'ont pas même besoin de la terre pour croître et s'alonger; elles naissent naturellement de leurs tiges, quelques hautes qu'elles soient, et se dirigent vers la terre jusqu'à ce qu'elles l'aient rencontrée pour s'y attacher. D'autres s'enracinent par leurs mains, comme les lierres, la cuscute; quelques-unes produisent sur leurs tiges des individus tout formés, comme l'ail-rocambole, le lys bulbifère, etc.

Si l'on considère le collet, on en verra, dans plu-

sieurs espèces, sortir des bourgeons qui s'alongent, s'enracinent s'ils touchent la terre, s'élèvent à côté de la plante, et la multiplient. Ces sortes de propagations s'appellent *rejetons* , *œilletons* dans quelques-unes, comme dans les artichauts, les oreilles-d'ours, etc.

Les racines ne sont pas moins productives; quelques plantes en ont de très-longues qui rampent sous la surface de la terre, et donnent naissance à des jets nouveaux qu'on nomme *drageons*. D'autres en poussent aussi, mais sans tracer, comme celles dont le pied s'agrandit circulairement. Dans quelques arbres, et après qu'on les a arrachés, la partie de leurs racines qui est restée dans la terre, n'ayant plus de tribut à porter au végétal qu'elles ont nourri, élèvent alors des tiges qui remplacent abondamment l'individu enlevé; telles sont celles des sumacs, du chicot, etc. Enfin, toutes les plantes bulbeuses se reproduisent par d'autres petites bulbes qu'on appelle *cayeux*, qui sortent souvent en quantité autour de la bulbe mère.

Le cultivateur met à profit ces différens moyens pour multiplier ses plantes; mais, persuadé que la semence est l'objet le plus précieux de la nature, la meilleure de toutes les voies de propagation, et celle qui donne les plus belles plantes et les plus vigoureuses, il s'en sert de préférence, et n'emploie les autres qu'à son défaut, ou lorsqu'elles peuvent remplir également ses vues.

Des Semis.

La semence renferme, en petit, un individu pareil à celui qui l'a formée, et j'ose dire qu'elle contient aussi les générations de celui à qui elle doit donner le jour. Rien ne doit nous étonner dans la nature, où tout ce que nous voyons a tant de droits à notre admiration, et se trouve à une si grande distance de nous, que nous ne pouvons être affectés que du sentiment de notre foiblesse, et de celui de vénération pour l'auteur de l'univers. Si nous ne jugions que d'après nos sens, nous serions souvent trompés. L'invention du télescope et du microscope n'a-t-elle pas reculé les bornes de notre vue? et si l'on pouvoit faire encore de meilleurs instrumens, ils les reculeroient sûrement encore. De même que nous pouvons avancer, sans crainte d'être contredits, que l'insecte pourroit être le terme moyen des êtres vivans, et qu'il seroit par conséquent pour l'animalcule infiniment petit ce que l'éléphant est pour lui, de même nous pouvons croire que la première semence répandue sur la terre contenoit en elle tous les individus de son espèce qui ont paru et paroîtront jusqu'à la fin du monde.

Vérification des Semences.

Le moyen de multiplier par les semences est sans doute le plus abondant et celui par lequel on obtient de plus beaux individus; mais c'est aussi celui qui demande le plus de soin et d'attention vigilante. Avant de semer on doit, pour ne pas perdre sa peine et une place qui pourroit être mieux employée, vé-

rifier autant qu'il est possible si la graine est bonne, ou a l'apparence de posséder sa faculté germinative. Les épreuves sont, il est vrai, douteuses. La plus sûre est de couper une graine dans son milieu, et de considérer si elle est bien pleine et si elle n'a aucune altération, soit par les rides, soit par la couleur. L'épreuve de l'eau, par laquelle les bonnes graines vont au fond et les mauvaises surnagent, est absolument à rejeter. Une graine pleine et dont le germe ou les lobes sont altérés, ira au fond de l'eau comme une bonne, et cependant ne lèvera pas, ou si elle lève, ce qui arrive encore assez fréquemment, la jeune plante fait peu de progrès, souvent ne pousse plus, et au bout de deux à trois mois finit par périr. Telles sont les graines huileuses et celles, venant des pays lointains, qu'on n'a pas conservées avec soin. La vérification de la bonté des graines, quelque procédé qu'on emploie, est donc assez incertaine, et quand on n'a pu s'en assurer, et qu'on n'a point des indices palpables de leur nature inerte, on doit toujours les semer. Je vais, à ce sujet, présenter quelques données qui ne seront ni exclusives ni générales, mais qui peuvent servir à des inductions sur les temps où les graines doivent être semées.

Les semences des plantes labiées, ombellifères, celles qui contiennent un noyau ou une amande, en général toutes les aromatiques, les verges d'or, gentianes, astères, iris, fraxinelles, aconits, dauphinelles, celles d'une grande partie des plantes bulbeuses, la plupart des grands arbres, lèvent beaucoup plus sûrement, étant semées aussitôt ou peu de temps après leur maturité, qu'au printemps; cepen-

dant plusieurs germent aussi dans cette dernière saison, mais elles ne se conservent guère plus long-temps. Les semences inodores, les graminées, une grande partie des crucifères et des légumineuses, celles des cucurbitacées et des plantes froides et laiteuses, celles qui sont enfermées dans des cônes ou capsules, ou entourées d'une pulpe succulente, se maintiennent pendant deux à huit ans et plus dans leur état sain et germinatif.

Quelques-unes, mais en petit nombre, se conservent encore plus long-temps, et c'est une sorte de phénomène que de voir germer au bout de vingt à trente ans celles de la sensitive, du goyavier et des cucurbitacées.

Plus la graine est saine, plus long-temps elle garde sa propriété. Celles qui ont acquis une maturité parfaite par une température chaude, la conservent beaucoup plus que celles qui, bien qu'elles soient assez mûres pour lever, n'ont pas reçu la chaleur des premières.

Une observation que j'ai faite, et que sans doute plusieurs cultivateurs ont pu faire comme moi, sur la germination des graines, me paroît assez importante et assez singulière pour la faire connoître ici.

J'ai semé plusieurs fois des graines, aussitôt après leur maturité, qui n'ont pas levé, tandis que les mêmes ont fort bien levé semées au bout d'un an.

J'ai semé pendant quatre années de suite des graines d'un arbrisseau sans en avoir pu obtenir un seul individu, lorsque la cinquième année elles ont toutes parfaitement levé.

Il existe une grande irrégularité dans la germina-

tion, et je ne crois pas qu'elle vienne de la graine même, mais d'une certaine constitution atmosphérique favorable ou contraire à son développement.

Lorsque l'on est certain de la bonté des graines qu'on a semées et qu'elles n'ont pas levé, il ne faut donc pas culbuter le semis, mais il faut avoir la patience d'attendre. Une bonne semence conserve long-temps sa faculté germinative dans le sein de la terre où l'air libre ne peut avoir d'accès; elle la perd souvent à sa surface. Il n'est pas rare, en fouillant un terrain à une certaine profondeur, et le bouleversant de manière que ce qui étoit dessous se trouve dessus, d'y voir naître des plantes qu'on n'y avoit pas vues depuis long-temps.

Les semences dures, osseuses, les noyaux doivent être conservés pendant trois à cinq ans dans leurs vases de semis, et plusieurs autres encore.

Nous avons bien reconnu par l'expérience que la chaleur et l'humidité concourent avec l'air à opérer la germination, mais nous ignorons encore la puissance qui la détermine. S'il ne falloit que ces trois agens pour la produire, notre industrie les lui fourniroit; mais, ainsi que je l'ai fait voir par les deux exemples cités, le succès n'est pas certain, et notre art, dans cette circonstance, est en défaut vis-à-vis des secrets de la nature.

Pour éviter une quantité de répétitions qui auroient pu se trouver à la fin de chaque genre de plantes de cet ouvrage, j'ai toujours renvoyé à cet article pour la manière de semer et de conduire les jeunes plantes, relativement à la température qu'elles

exigent. Ainsi ce que je vais dire à ce sujet est la partie à laquelle on doit recourir.

Je distinguerai seulement deux sortes de semis qui comprendront leurs modifications particulières ; savoir, ceux qui ne demandent point de chaleur artificielle, et ceux qui l'exigent.

Des Semis sans chaleur artificielle.

Ces semis se pratiquent de plusieurs manières ; la première dans la place où les plantes doivent rester ; la deuxième dans une planche préparée pour recevoir les graines ; la troisième dans des baquets, terrines, pots ou petites caisses.

Semis en place.

La première a lieu pour les plantes annuelles et qui lèvent aisément, et pour certaines vivaces qu'on sème aussitôt après la maturité de leurs graines. Ce semis ne demande aucun soin ; la terre doit être bonne et un peu légère ; si elle ne l'étoit pas assez, on lui joindroit un peu de terreau. Quand les plantes sont levées, on les éclaircit, ou l'on en ôte à volonté, et on les sarcle lorsqu'elles en ont besoin.

Les belles de-jour, réséda, pavots, pieds-d'alouette, bleuets, les plantes potagères, etc., se sèment de cette façon, ainsi que les chênes, les châtaigniers, les marronniers d'Inde, les arbres fruitiers à noyau, etc.

Semis en planche.

La deuxième est la plus généralement employée, parce qu'elle convient à un plus grand nombre de

plantes. Mais on doit avoir toujours l'attention, dans cette manière comme dans les suivantes, de considérer préalablement le climat originaire des plantes dont on a la graine, et c'est cette considération qui constitue les différens procédés des semis. A l'égard de celui-ci, on prépare, à l'exposition du sud-est, une planche d'une longueur proportionnée à la quantité d'espèces qu'on a l'intention d'y semer, et d'environ quatre pieds de largeur. A cet effet on bêche profondément le terrain, que je suppose être d'une bonne qualité; on y mêleroit une assez grande quantité de terreau et même de sable, s'il étoit trop consistant; on le nivèle, on l'aplanit, et on y fait des sillons à quatre pouces l'un de l'autre dans sa largeur. Si l'on avoit beaucoup de graines, et qu'on crût inutile d'avoir autant de plantes, on diviseroit cette planche, dans la moitié de sa longueur, par une tringle ou une planche de peu de largeur, qu'on enfonceroit assez pour qu'elle eût de la solidité. Les sillons se font très-droits et d'une façon fort expéditive, en se procurant une tringle de deux à quatre pieds, suivant la longueur qu'on veut leur donner, triangulaire, à angles arrondis, et de trois pouces de largeur sur chacune de ses faces. On enfonce un des angles de cette tringle dans la terre, en la posant sur sa surface, et la pressant légèrement, de manière qu'elle fasse un sillon de deux pouces environ de profondeur; l'écartement que produisent nécessairement les faces de cette tringle donne au sillon la forme requise. On a devant soi la quantité nécessaire d'étiquettes en fer, peintes à l'huile, et numérotées en noir par 1, 2, 3, 4, etc., ou bien de pe-

tites plaques de plomb, dont les numéros répondent à ceux d'une liste sur laquelle on écrit le nom de la plante qu'on sème. A mesure qu'on répand la graine dans chaque sillon, on enfonce l'étiquette correspondante en haut du sillon, et l'on achève ainsi son semis. Lorsqu'il est terminé, on passe légèrement la main sur les côtés de chaque sillon pour recouvrir les graines par les terres des intervalles.

Ce semis est convenable aux plantes rustiques. Il seroit beaucoup mieux d'avoir trois de ces planches, une pour les plantes qui lèvent ou doivent lever dans l'année, une autre pour celles qui ne germent que la seconde année, et la troisième pour les graines d'arbres. Celle-ci est nécessaire, parce que leurs graines sont, à l'égard de quelques-uns, long-temps à lever, que les jeunes plantes peuvent rester ensuite un an ou deux dans leurs semis avant de les mettre en pépinière, et qu'en les confondant avec les plantes herbacées vivaces dont la plupart se plantent en automne ou au printemps suivant, on risqueroit en enlevant ces dernières, de faire tort à celles qui doivent rester.

Semis en terrines.

La troisième est fort simple. Après avoir mis quelques tuileaux sur les trous du fond des terrines, des pots ou des caisses, on les emplit de bonne terre un peu légère jusqu'à un pouce environ de leur bord; on y sème ensuite les graines, qu'on recouvre de même terre mêlée avec du terreau; on y met l'étiquette, et on porte les vases à l'exposition précédente. Ce semis a lieu pour les graines qu'il est

prudent de garantir de l'hiver, en transportant leurs vases dans un lieu où il ne gêle pas; aussi emploie-t-on cette manière de préférence à la précédente pour les plantes qu'on sème en automne, et qui, pouvant lever dans cette saison ou du moins germer, demanderoient à être préservées du froid.

De quelque manière qu'on sème, les graines doivent toujours être peu enfoncées dans la terre. On peut prendre, sans se tromper beaucoup là-dessus, pour règle assez générale, la grosseur des semences: plus elles sont petites, moins elles doivent être recouvertes; il y en a même qu'on ne recouvre pas du tout, ou du moins sur lesquelles on ne fait que tamiser un peu de terre: les plus grosses, qu'on plante avec le doigt, ne doivent guère être enfoncées qu'à deux pouces de profondeur; celles qui sont un an à lever, quelle que soit leur grosseur, doivent être relativement plus couvertes que celles qui lèvent dans l'année, parce que les pluies et les arrosemens affaissent et dispersent toujours la surface de la terre.

Les arrosemens ne doivent pas manquer aux semis; mais ils seront toujours modérés. Il ne faut pas que les graines soient maintenues dans une forte humidité; elles pourroient se corrompre; mais elles en exigent une légère et constante pour pouvoir lever.

Des Semis sur couche ou avec une chaleur artificielle.

Manière de faire les couches.

Les couches peuvent se faire avec toutes les matières fermentescibles qui, amoncelées, foulées et humec-

tées, acquièrent une chaleur plus ou moins grande. Celles dont on se sert le plus ordinairement sont les fumiers de cheval et de vache et le tan. La longueur des couches ordinaires est indéterminée, mais leur hauteur et leur largeur ne peuvent guère avoir plus de trois à quatre pieds. On les fait sur la surface de la terre, ou à moitié ou aux deux tiers enfoncées dedans; celles-ci se nomment couches sourdes. On commence par faire un quarré long sur la terre, de la largeur susdite et de la longueur qu'on désigne, et l'on plante des piquets à chaque coin. Le premier lit qui pose sur la terre est composé de quelques branches sèches pour préserver la couche d'une trop grande humidité qui cause son refroidissement, de longue paille de tas, d'empaillement de l'hiver, de longs fumiers, etc....., après l'avoir piétiné, on met par-dessus un lit de fumier de vache qui, plus gras que celui de cheval, s'arrange mieux avec le premier et l'aplanit; le lit d'ensuite sera de fumier de cheval, et les autres qui le suivront jusqu'à la hauteur déterminée, seront bien mêlés des deux précédens. Chaque lit doit être bien foulé avec les pieds, et de manière qu'avant d'en mettre un autre, le dernier fait soit égal dans toutes ses parties, toujours horizontal, et uniformément pressé. Faute de cette attention et du mélange égal des fumiers, il arrive que la couche penche d'un côté ou de l'autre, ou s'affaisse plus dans une partie que dans l'autre. Quand elle est entièrement faite, on borde sa surface d'un rouleau de paille, ou avec des planches posées obliquement et retenues par des piquets, et on remplit le vide que ces bordures forment d'en-

viron huit pouces de terreau bien mêlé avec moitié de bonne terre.

Ces couches sont celles qui sont le plus en usage dans les potagers et pour les melons : elles se trouvent aussi dans les cultures de plantes étrangères pour y semer, lorsqu'elles ont perdu leur première ardeur, des plantes annuelles délicates, à qui il faut une chaleur artificielle pour germer, et pour d'autres plantes susceptibles d'être placées à demeure dans l'année même, et dont on veut avancer la germination. Ce semis se fait comme celui de la seconde manière précédente, par sillons faits, recouverts et étiquetés de même.

Indépendamment de ces sortes de couches, on en a d'autres, dans les jardins de plantes exotiques, pour les semis des végétaux de serre. Ces couches sont ordinairement entourées, soit de planches de chêne, soit de maçonnerie, et couvertes de châssis. Leur longueur est aussi à volonté; cependant, pour qu'elles conservent plus long-temps leur chaleur, elles ne peuvent avoir moins de douze pieds de longueur sur quatre de largeur. Elles sont à moitié ou aux deux tiers enfoncées dans la terre pour la commodité de la main-d'œuvre; elles se maintiennent d'ailleurs de cette façon plus de temps dans une chaleur douce. La manière de les faire est semblable à celle des couches ordinaires; cependant on obtient un degré de chaleur plus constant et plus favorable à la germination, en y ajoutant deux ou trois lits de tan alternativement avec les fumiers. On peut les faire aussi de tan seul; leur température est alors plus durable. Ces couches faites jusqu'à environ six pouces du

bord, on les laisse fermenter pendant sept à huit jours, en les couvrant de châssis. Au bout de ce temps, comme elles sont affaissées, on les foule de nouveau et on les charge de tan pur qui doit avoir alors 10 pouces environ de profondeur, et sa surface se trouver au niveau de la barre de devant qui reçoit les châssis.

Semis dans les terrines.

Le semis de ces sortes de couches se fait, aussitôt après qu'on a posé le tan, en pots ou petites terrines de différentes grandeurs, les unes de trois pouces de profondeur sur six de diamètre, les autres de quatre pouces sur huit et d'autres plus petites, ou de petits pots, relativement à la quantité de graines qu'on se propose de semer. Ces terrines, dont les trous du fond doivent être couverts de tuileaux, seront remplies, jusqu'à un pouce de leur bord, de terre douce, légère, substantielle et passée au tamis de gros fil de fer. La quantité de ces terrines ou pots sera égale à celle des sortes de graines qu'on doit semer, pour qu'il n'y ait qu'une seule espèce de plante dans chacun. Ordinairement on étend également les semences sur la surface de leur terre; mais j'ai éprouvé qu'elles réussissoient beaucoup mieux en les répandant circulairement à un pouce des bords des terrines, sans en mettre dans le milieu. Il résulte de ce procédé, que les graines étant plus proches des parois des vases, reçoivent plus de chaleur, qu'elles lèvent par conséquent mieux et plus promptement, et que leur dépotement en motte en devient beaucoup plus facile. Cette manière de semer est le fruit

d'une observation que j'ai faite pendant plusieurs années; j'ai toujours remarqué que les plantes nouvelles les plus fortes étoient celles qui étoient levées près des bords des terrines, et que, lorsqu'il n'y avoit qu'un très-petit nombre de graines levées, c'étoient presque toujours celles de la circonférence. Toutes les graines étant semées et les terrines étiquetées, on enfonce ces dernières dans le tan des couches jusqu'à leur bord, et on pose les châssis.

Je n'ai pas besoin de dire que dans tous les divers semis qu'on fait, il ne doit pas y avoir une étiquette pareille; si on répète les numéros, il faut toujours qu'il y ait une différence soit dans la façon de les faire, soit dans la forme de l'étiquette.

Précautions pour les Semis.

Le semis dont je viens de parler demande beaucoup d'attention et de vigilance, sur-tout dans le temps de la germination et les premiers jours des jeunes plantes; il ne faut alors qu'un coup de soleil, une petite gelée, enfin une seule inadvertance pour le détruire totalement. C'est le principal inconvénient des châssis. Ceux-ci doivent être presqu'entièrement fermés ou peu ouverts jusqu'à ce qu'on voie les graines soulever la terre; alors on doit les lever de trois à quatre pouces, par les crémaillères ou autres supports placés derrière, et dans les jours de soleil, les couvrir de nattes, paillassons ou autres couvertures, qu'on ôtera dans les temps couverts, et le soir lorsqu'on fermera les châssis pour garantir les plantes du froid de la nuit. La difficulté de bien conduire ces semis vient de ce qu'il leur faut la

présence non-seulement de l'air mais de la lumière, pour empêcher l'étiolement des jeunes plantes, et qu'en même temps il faut aussi les garantir de l'effet immédiat de la chaleur du soleil, augmentée par les vitraux et celle de la couche. Le point essentiel est de faire en sorte de fortifier les plantes à mesure qu'elles croissent, plutôt que de chercher à les pousser, afin qu'elles puissent parvenir, sans s'affoiblir, à la taille où elles pourront être repiquées.

Transplantations.

Lorsqu'elles auront atteint la hauteur convenable relative à l'espèce, mais qui généralement ne doit pas excéder trois pouces et même moins, ayant éprouvé que plus elles sont petites, mais fortes, plus facilement elles reprennent, on les enlèvera de leurs terrines en motte, s'il est possible, ou très-doucement à racines nues, en ayant grande attention de ne point casser le bout de la racine, et on les plantera chacune dans un petit pot d'environ 3 pouces de hauteur et de deux et demi de diamètre, rempli de terre à-peu-près semblable à celle de leur semis. On les arrosera légèrement et on les plongera aussitôt dans le tan d'une autre couche de chaleur douce, qu'on couvrira de ses châssis, et sur lesquels on mettra des nattes ou des paillassons. Il n'est pas nécessaire, pour la reprise des plantes, qu'il y ait des châssis à verre. Ceux faits avec de grosses toiles serrées sont même préférables. Ces châssis, quels qu'ils soient, seront ouverts d'abord de 3 à 4 pouces pendant toute la journée, et ensuite davantage et graduellement, pour accoutumer peu à peu les jeunes

plantes à l'air libre. Lorsqu'elles paroîtront bien reprises et en état de supporter le grand air, ce qui arrive ordinairement en trois semaines, on en tirera celles de serre simple ou d'orangerie et de serre tempérée, pour les placer dans un endroit abrité, et, dans les premiers temps de leur sortie, ombragé; on pourra les porter ensuite avec toutes les autres plantes de leur température, jusqu'à leur rentrée dans la serre (1).

Quant aux plantes de serre chaude, et sur-tout celles de tannée, lorsque la couche où elles auront été mises après avoir été repiquées, aura perdu une partie de sa chaleur, on la renouvellera en y ajoutant du nouveau fumier de cheval, et on y remettra ces plantes, où elles resteront encore un mois environ sous des châssis à verre, afin qu'elles jouissent de la lumière; au bout de ce temps, elles seront portées dans la serre chaude et placées dans la tannée, si elles l'exigent, ou sur les tablettes.

Les arrosemens de ce semis seront ménagés de manière que les terrines soient maintenues dans une légère humidité, et jamais stagnante. Quand les plantes sont bien levées et commencent à prendre de l'accroissement, il leur en faut un peu davantage, et encore plus lorsqu'elles sont transplantées dans la couche où elles doivent s'enraciner de nouveau.

---

(1) Plusieurs plantes d'orangerie n'ont cependant pas un besoin absolu, pour reprendre, de la couche; beaucoup ne demandent que d'être placées dans un endroit où le soleil ne puisse donner sur elles. Les racines nouvelles sont un peu plus long-temps à se former; mais la plante en est souvent après plus forte.

La plupart des jeunes plantes, lorsqu'elles sont bien reprises, garnissent leurs petits pots de leurs racines dans l'espace de quatre à six semaines. Quand on voit que les parois des vases en sont tapissées, on ne doit pas tarder à les changer pour les mettre dans des pots un peu plus grands, sans toucher à leurs racines, qui sont encore trop tendres pour être coupées. Si leur motte est ferme, elles ne se ressentiront nullement de cette opération en les arrosant abondamment aussitôt après et les plaçant à l'ombre. Ce dépotement se fera en été, pour que les plantes aient encore le temps, avant leur rentrée, de se pourvoir de nouvelles racines et d'en tapisser de nouveau leurs vases. On les laissera dans cet état jusqu'au printemps, où on les changera alors si elles en ont besoin.

Ces plantes nouvelles demandant, pour se fortifier, plus de lumière que les plantes faites, seront placées dans les serres près des croisées, pour qu'elles en reçoivent davantage; comme elles sont encore tendres, les arrosemens leur seront épargnés en hiver, sans cependant en laisser sécher la terre, et l'on aura grand soin que le froid ne les altère pas. Celles d'orangerie seront beaucoup mieux, pour le premier hiver, en serre tempérée; elles y jouiront de plus de jour, d'une température plus douce, et ne s'y étioleront pas.

Temps des Semis.

Le temps des semis est en partie relatif à la température du lieu qu'on habite. Ceux qui se font sur des couches ordinaires sans châssis, ne peuvent avoir lieu, dans le nord de la France, que dans le mois

d'avril ou au commencement de mai. Lorsqu'on les fait plutôt, et qu'on ne peut les garantir du froid, il arrive souvent que les jeunes plantes sont la proie des gelées printannières. D'ailleurs, si les nuits sont froides, ou si les pluies sont abondantes, elles languissent; et celles qu'on a semées à la fin d'avril ou en mai, l'emportent sur les premières pour la force et la promptitude de leur végétation. Les semis sous châssis peuvent se faire plus tôt, avec les couvertures et les ménagemens convenables. On peut semer depuis le 20 mars jusqu'à la mi-juin; mais, passé ce temps, c'est risquer de perdre ses plantes nouvelles, parce qu'elles n'ont plus celui de se fortifier assez avant l'hiver, à moins cependant que l'on n'ait la faculté et la facilité d'avoir des couches toujours nouvelles, des serres, ou de grands châssis de différentes températures.

Des Précocités.

Je ne parlerai point ici de la manière d'avoir des primeurs de toutes plantes alimentaires, et des fruits dans une saison où la nature ne les donne pas. Ces cultures demandent une dépense considérable, une fortune par conséquent qui y réponde; et leurs productions prématurées ne valent jamais, à beaucoup près, celles qu'on n'a point forcées pour les avoir. Tous les fruits quelconques n'ont leur qualité supérieure que par le seul secours du soleil et dans le temps où la terre les livre en abondance à tous les hommes. La chaleur factice qui les avance ne peut leur donner ni le goût, ni la bonté de l'influence bienfaisante du père de la végétation qui les colore

et les conduit au point de devenir un aliment aussi sain qu'agréable. Je laisserai donc aux riches les soins dispendieux par lesquels ils obtiennent des fruits sans saveur : le but de cet ouvrage me paroîtroit manqué, si je considérois autre chose que l'utile présent ou futur.

Cependant il est, à l'égard des fleurs, des jouissances précoces qu'une fortune médiocre peut se procurer à peu de frais, qui n'exigent, pour les obtenir, que les soins d'un simple jardinier, et dont l'amateur peut se faire un amusement. Dans nos climats, où l'hiver fixe son séjour pendant 7 à 8 mois de l'année, dans ces jours tristes, froids, nébuleux, où la nature, blanchie par les frimats, ne laisse, comme dans nos vieux ans, échapper que des souvenirs d'existence, combien un lilas, une jacinthe, une rose ont de charmes ! combien il est doux de respirer leur parfum et de goûter, par anticipation, le plaisir que donnent les fleurs lorsque le printemps en embellit la terre ! Les jeunes femmes les aiment, et bien plus encore lorsque la saison les rend rares. C'est alors une parure élégante qu'elles recherchent, et dans les momens où les sociétés se réunissent, une fleur éclose au milieu des glaces se fait remarquer. En admirant le bouquet on paye un nouveau tribut à la beauté qui le porte; un léger sentiment d'amour-propre, peut-être un peu de coquetterie, se joignent à l'hommage; on éclipse ses rivales, et l'on revient chez soi content de sa soirée et bénissant l'art qui a produit ces avantages.

Il ne s'agit, pour obtenir ces précocités, que de faire faire un ou plusieurs coffres dont la longueur

est indéterminée, mais qui ne doit pas être trop grande, hauts de 32 pouces par derrière et de 22 en devant, pour les grandes plantes ou arbustes qu'on emploie ordinairement, posés sur la surface du sol, sans couche nouvelle, mais avec une qui a perdu la plus grande partie de sa chaleur, dans laquelle on plonge les pots.

Les arbustes qu'on veut avancer doivent être empotés un an environ d'avance, et taillés aussitôt après l'empotement.

Je suppose qu'on veuille avoir des fleurs du rosier des quatre saisons à la fin de novembre ou à la mi-décembre, et que ces rosiers ont été préparés comme je viens de le dire. A la fin de septembre on les taille très-court, à 2, 3 ou 4 jeux, et on les place dans le châssis, qui doit être posé à l'aspect du midi, dans le terreau duquel on les plonge un peu par-dessus leur pot. On donne de l'air tous les jours tant qu'il fait beau, en soulevant le châssis à verre qui couvre le coffre, et on le referme tous les soirs. Lors des premières gelées on met un léger réchaud de fumier qui entoure le coffre de tous les côtés, à-peu-près jusqu'à la moitié de sa hauteur. Si la gelée devient plus forte on augmente proportionnellement le fumier et on couvre pendant la nuit le châssis de paillassons, observant toujours de donner de l'air dans les bons momens du jour. Ces rosiers fleurissent alors aux époques indiquées ci-dessus.

Si l'on vouloit avoir des fleurs de ces mêmes rosiers dans le mois de mars, on ne les enterreroit dans le châssis que vers le 15 janvier; mais comme la saison est alors le plus froide, les réchauds de fumier doi-

vent être plus forts; cependant, en les faisant avec moitié vieux fumier et moitié nouveau, dans cette saison, le réchaud doit monter jusqu'au bord du coffre; les châssis à verre doivent être entièrement couverts de paillassons, et l'on garnit même ces derniers de litière afin que l'air ne puisse entrer dans le coffre et qu'il soit entièrement intercepté. Au bout de 6 à 7 jours, à dater de celui où les rosiers sont entrés dans le coffre, on visite ces arbustes, et si l'on trouve que les yeux soient bien partis, on donne du jour, mais non de l'air, en ôtant les paillassons et les remettant à l'entrée de la nuit; trois ou quatre jours après on leur donne un peu d'air, et ensuite graduellement de plus en plus, en soulevant davantage le châssis à verre et en le refermant et recouvrant le soir avec les paillassons. Au bout de trois semaines ou un mois le réchaud a ordinairement besoin d'être ravivé, ce qui se fait en le défaisant en entier et y ajoutant du fumier neuf que l'on mêle aussi parfaitement que possible avec le précédent. On continue les mêmes soins jusqu'à la floraison, qui a lieu vers la fin de mars.

Les jardiniers fleuristes n'emploient que ces deux époques, parce qu'ils ont éprouvé qu'en chauffant plus tôt ou dans la saison intermédiaire, les rosiers ne prennent pas facilement le bouton à fleur, et que le succès en est par conséquent très-douteux.

Les rosiers pompons et à cent feuilles ne peuvent se chauffer avant la mi-février; leur traitement est le même que le premier.

Le lilas varin, qui est le plus employé, et celui de Perse, entrent dans le coffre sous le châssis à

verre à telle époque de l'hiver que l'on veut, en calculant un mois ou six semaines au moins pour la floraison. Le travail est le même que pour le second des rosiers des quatre saisons, en chauffant et étouffant dans les premiers jours. Les sujets que l'on veut forcer depuis le mois d'octobre jusqu'en janvier doivent avoir des réchauds presque entièrement en fumier neuf, et beaucoup plus forts que ceux que l'on chauffe en février : la nature et la saison indiquent ces traitemens.

Les jasmins étant beaucoup plus lents que les autres arbustes à pousser leurs boutons et à fleurir, doivent non-seulement être traités comme les rosiers de la seconde saison, mais être étouffés pendant douze à quinze jours afin de les forcer à grossir leurs boutons. On doit compter environ trois mois pour obtenir leurs fleurs.

Il en est à-peu-près de même pour tous les arbustes que l'on veut avancer. L'époque de leur entrée dans le coffre détermine le traitement et les soins qu'on doit leur donner.

Je n'ai pas besoin de répéter que tous doivent être empotés et taillés un an d'avance. On donne encore une petite taille aux jasmins pour arrondir leur tête avant de les mettre sous le châssis.

A l'égard des plantes vivaces et des oignons à fleurs ou plantes bulbeuses dont on desireroit avoir les fleurs en hiver, on les mettra dans un coffre sous châssis, ou même dans une vieille couche à melons, mais dont les châssis soient assez hauts ou puissent recevoir une hausse à l'époque que l'on voudra, en calculant un ou deux mois, suivant les

espèces, pour leur floraison. Ces plantes n'ont besoin que de litière et de paillassons pour empêcher la gelée ou le froid de pénétrer dans leur asile. Si l'on vouloit leur donner quelques réchauds, ce ne pourroit être que lors des grands froids. Elles demandent de l'air tous les jours dans les momens où il ne gêle pas et où le soleil luit.

Les phlox, les violettes, les hépatiques, toutes les liliacées non délicates, les mezereons, l'hellébore d'hiver, le pas-d'âne, nommé héliotrope d'hiver, etc., fleurissent très-bien dans ces châssis.

Tels sont les procédés que suivent les jardiniers-fleuristes de Paris pour obtenir des fleurs précoces, qui m'ont été transmis par M. Vilmorin-Andrieux, cultivateur distingué, et que j'ai éprouvés moi-même avec succès.

Des Marcottes.

Les marcottes sont des branches que l'on couche pour les faire enraciner : elles n'ont lieu qu'à l'égard des arbres ou plantes ligneuses, et elles se pratiquent de plusieurs manières. Pour être plus certain de leur prompt enracinement, on coupe la tige de la plante à deux ou trois pouces au-dessus de son collet ; elle devient une mère qui fournit, de la partie restante, plusieurs branches nouvelles qu'on plie dans la terre. Il y a deux façons de les faire, sans entaille ou avec entaille. Quand la branche est d'une longueur suffisante pour qu'on puisse enfoncer dans la terre environ le milieu de sa longueur, on commence par creuser un trou dans l'endroit qui doit la recevoir ; si l'on juge à propos de faire une entaille, ce qui

est souvent nécessaire pour que la branche s'enracine plus vîte et plus sûrement, on la pratique dans la partie de la branche qui doit être la plus enfoncée, en coupant son écorce transversalement et endessous, et même un peu de son bois; l'on courbe cette partie entaillée dans le fond du trou, en l'assujettissant avec un crochet, et l'on remplit le trou de terre, en redressant, autant que l'on peut, le bout de la branche, sans risquer de la casser entièrement à l'endroit de la coupure. Les marcottes sans entaille se font de même. Toutes celles qui proviennent des mères sont toujours beaucoup plus sûres que celles que l'on fait sans couper la tige de la plante. Lorsqu'on a un individu unique, on peut craindre de le perdre en en faisant une mère; c'est pourquoi l'on emploie alors ses branches inférieures pour le multiplier. Mais la sève se portant toujours à la partie perpendiculaire de préférence aux latérales, les marcottes n'en ont qu'une petite quantité, et par conséquent ne peuvent produire qu'à la longue, et quelquefois jamais, des mamelons radicaux.

Lorsque la plante qu'on desire multiplier par cette voie est dans un vase, et qu'on ne veut pas rabattre la tige, si elle a des branches inférieures, on les couche dans le vase de la même manière que je viens de le dire; mais il faut que le vase soit assez grand. Si sa dimension n'étoit que proportionnée à la végétation de la plante, ses racines enlèveroient bientôt le peu de substance qui se trouveroit dans la partie de la marcotte; elles la garniroient et l'accableroient de manière qu'elle ne pourroit s'enraciner. Dans le cas où il n'y auroit aucune branche infé-

rieure, on seroit alors obligé d'élever des pots ou des cornets de plomb solidement fixés sur des supports et remplis de terre, dans laquelle on feroit passer les branches supérieures, en leur faisant aussi une entaille. Mais il y a un grand inconvénient à ces sortes d'édifices. Le vent et le transport des pots dérangent souvent les marcottes, et celles-ci n'ont jamais, pour faire des racines, ni assez de terre, ni par conséquent la quantité et la qualité des substances nécessaires qui circulent dans le sein de la pleine terre. Bientôt aussi, par les arrosemens fréquens, les dernières s'altèrent et diminuent, la terre s'use et la marcotte ne s'enracine pas. Il faudroit donc, quand on est forcé d'employer ces moyens, faire en sorte d'avancer l'enracinement avant de marcotter les branches. On peut y parvenir par des ligatures faites auparavant sur la partie qui doit être couchée. Ces ligatures produisent un étranglement et deux bourrelets au travers desquels la sève arrêtée donne ordinairement naissance à des protubérances qui se changent en racines, provoquées d'ailleurs par la chaleur et l'humidité de la terre; mais ces marcottes sont toujours incertaines à l'égard de plusieurs arbrisseaux.

On fait encore usage d'autres procédés, mais qui reviennent tous à ce dernier et à son but. Le plus usité, chez les jardiniers commerçans, est de mettre l'arbrisseau qu'on veut multiplier par ce moyen dans une vieille couche de bonne terre ou de terre de bruyère, de coucher sur la surface sa tige et toutes ses parties, et de marcotter ensuite en pots toutes ses branches et ses rameaux. Cette manière,

la plus sûre et la plus féconde, se pratique aisément dans une brêche où l'arbrisseau peut rester jusqu'à ce que ses marcottes soient enracinées, ou dans des couches dont on couvre les vitraux et les côtés pendant l'hiver avec de la litière ou de la paille pour que le froid ne puisse y pénétrer.

Pour mieux assurer la réussite des marcottes de plantes précieuses en pots, lorsqu'elles sont sevrées, on fera bien de plonger ces derniers dans une couche tempérée, dont la chaleur facilite l'enracinement et le rend plus prompt.

Les marcottes doivent être maintenues dans une humidité constante qui n'est pas à craindre, parce que la sève de la plante circulant à chaque instant dans elle, et ses racines pompant continuellement les substances aqueuses, empêchent qu'elles ne se gâtent; cet accident arriveroit cependant si la branche couchée étoit cassée à son entaille, ou si la sève, par une autre cause, ne pouvoit s'y rendre. Cette humidité est nécessaire à la naissance des racines; en attendrissant l'écorce qui doit les produire, elle contribue à la sortie des mamelons, à leur développement et à leur extension.

Cette voie de multiplication peut avoir lieu en tout temps; mais l'on préfère, pour les arbres et arbrisseaux qui perdent leurs feuilles, celui de leur repos.

Des Boutures.

Plantes qui reprennent plus ou moins facilement de boutures.

La nature ayant pourvu presque toutes les parties des

végétaux vivaces et même de quelques annuels, de la faculté de créer des racines, il est vraisemblable que toutes les plantes sont susceptibles de reprendre de boutures. Cependant il s'en faut de beaucoup que l'effet réponde à cette probabilité, et l'on ne sauroit concevoir ni déterminer la raison pour laquelle une plante en a la facilité et une autre ne l'a pas. On ne peut l'attribuer à la surface lisse ou raboteuse de l'écorce. A l'égard de la première, nous voyons le catalpa et plusieurs osiers s'enraciner aisément, tandis que le frêne s'y refuse. Quant à la seconde, le sureau reprend facilement, et l'orme très-rarement. S'attache-t-on à la substance moelleuse, je citerai encore le frêne et le sureau. Le nombre des insertions des rameaux et des feuilles seroit-il un moyen? Plusieurs nefliers, l'épine noire ou prunellier, l'épine blanche, le charme, qui en sont bien garnis, ne s'enracinent ordinairement pas. Mais si ces considérations extérieures ne donnent que peu de probabilité pour la reprise ou sa nullité, il n'en est pas, je crois, de même de l'organisation interne. Nous remarquons que les plantes qui abondent le plus en sève et en suc propre, sont communément celles dont les boutures s'enracinent en moins de temps; et j'ai observé que les arbrisseaux ou plantes ligneuses à feuilles opposées ou connées, reprenoient assez généralement mieux par cette voie que ceux qui les ont alternes. La raison en est assez palpable; l'insertion opposée, et encore mieux connée, forme une sorte de bourrelet sur la branche où la sève s'arrête et s'élabore; et la chaleur, jointe à l'humidité, venant à gonfler, avec l'aide de la sève, cette partie, doit occasionner des

fentes à l'épiderme qui facilitent la naissance et la sortie des radicules.

En général, les grands arbres reprennent moins bien de boutures que les arbrisseaux; les plantes succulentes mieux que les ligneuses; et comme les marcottes ont beaucoup d'affinités avec les boutures dont elles ne diffèrent qu'en ce qu'elles tiennent encore à la plante, et que celles-ci en sont séparées, on peut présumer avec quelque fondement, que la plupart des végétaux qui se multiplient facilement par le moyen de leurs branches couchées, se propageront de même par celui-ci.

Quoiqu'une partie des boutures ait un succès incertain, et que les individus qu'on en obtient n'aient point la qualité de ceux provenant de semence, néanmoins cette voie de multiplication est d'autant plus précieuse pour le cultivateur de plantes étrangères, que celles-ci ne lui offrent souvent que ce moyen. Il seroit donc intéressant que tous ceux qui s'adonnent à ce genre de culture voulussent répéter tous les ans, et en différens temps et diverses situations, leurs essais sur la manière la plus sûre de parvenir au succès des boutures; ils rendroient en cela un service à tous les cultivateurs.

Temps des Boutures.

Outre la présence d'une sève plus ou moins abondante et de l'espèce de tissu cortical qui rendent les boutures plus ou moins susceptibles de s'enraciner, leur succès dépend aussi beaucoup du moment où on les fait. Ce temps ne peut être absolument déterminé; il est en partie relatif au lieu originaire de

certaines plantes. Il faut donc considérer leur situation naturelle sur le globe, et principalement par rapport aux deux hémisphères dont les saisons opposées changent par conséquent le temps de leur végétation. On sait que le soleil, parvenu au tropique du cancer, qui est celui de notre hémisphère, marque notre solstice d'été et celui de l'hiver pour l'hémisphère méridional, et réciproquement; que le moment où il touche celui du capricorne est pour nous le solstice d'hiver, et celui d'été pour la partie du sud. Les plantes de l'hémisphère méridional, sur-tout celles qui se trouvent au-delà du tropique, comme celles du Cap de Bonne-Espérance, des terres Magellaniques, du Paraguai, de la Nouvelle-Hollande et Zélande, etc., doivent donc entrer en sève et fleurir dans un temps opposé à celui de l'hémisphère boréal, et se reposer dans la saison où les nôtres sont en pleine végétation. Quoique l'habitude de nos climats ait en grande partie changé ces différences, et que la plupart des plantes originaires des pays au-delà du tropique du capricorne se soient si bien accoutumées à nos saisons, qu'elles les suivent comme celles de notre hémisphère, il n'est pas moins vraisemblable qu'il doit exister dans elles un mouvement d'accélération de sève dans le temps où elles seroient en pleine pousse, si elles étoient dans la partie de la terre où la nature les a placées. Plusieurs plantes ont encore conservé dans nos serres leur temps naturel de floraison, et si l'on pouvoit leur donner pendant l'été une température de trois à huit degrés au-dessus de zéro, et qu'on les mît pendant l'hiver dans une de quinze à vingt, elles

reprendroient probablement leur premier cours de végétation ; ce que ne feroient pas celles de notre hémisphère.

Ce que je viens de dire n'est pas seulement applicable aux boutures , mais aussi à la température qu'elles doivent avoir dans les serres. Il est certain, comme les végétaux toujours verts le prouvent, que la sensibilité des plantes aux effets du froid est toujours en raison de la présence de leur sève, de son mouvement et de son abondance actuelle. Si ces circonstances existent, comme on n'en peut guère douter, dans ces plantes pendant notre hiver, il est donc nécessaire que la température des serres soit plus douce pour elles que pour celles qui, bien qu'originaires de la même latitude, en auroient eu une septentrionale.

Le temps de faire les boutures ne peut donc être fixé d'une manière précise ; mais il est constant que la présence de la sève est indispensable pour leur enracinement, et que les premiers momens de son cours sensible sont préférables à celui de son milieu et de sa fin. Toutes celles des plantes toujours vertes peuvent donc être faites avec espoir de succès dans les mois de mai et juin, excepté celles dont la pousse est tardive et la floraison hivernale ; alors, pour celles-ci, la fin de juillet est le temps le plus convenable. A l'égard de celles dont les plantes perdent leurs feuilles, l'époque la plus favorable pour leur reprise m'a toujours paru être celle où elles enflent leurs bourgeons sans les avoir encore développés, ce qui arrive en mai, selon leur précocité ou leur végétation tardive.

Choix des Boutures.

Les boutures seront prises sur les branches et les rameaux les mieux nourris et les plus vigoureux; elles n'auront pas moins de 2 à 3 pouces, et pas plus de 10. La coupure inférieure sera nette, sans bavure et sans fente : qu'elle soit en sifflet ou horizontale, c'est tout-à-fait indifférent. Si ce sont des plantes toujours vertes, elles seront effeuillées jusqu'à la moitié de leur longueur ; mais j'avertis que cette opération est délicate, et que le succès ou la perte en dépend ordinairement. On doit donc prendre garde, en les effeuillant, d'enlever le bourgeon axillaire et l'écorce de la tige avec la base de la feuille. Quelques plantes sont si garnies de petites feuilles, comme certains diosmes, des brunies, des passerines, etc., qu'en ôtant les feuilles on blesseroit à chaque point l'écorce, et qu'il y auroit vraisemblablement solution de continuité qui feroit périr la bouture ; dans ce cas, il vaut mieux couper leur base avec des ciseaux. Peut-être même pourroit-on laisser les petites feuilles, surtout quand elles ne sont pas assez imbricées pour couvrir entièrement la bouture. J'ai éprouvé que cette effeuillaison n'est pas une règle générale dont on ne puisse se dispenser.

Les boutures qui ne demandent pas de chaleur artificielle pour s'enraciner, comme beaucoup d'arbres et arbrisseaux de pleine terre, s'enterrent dans une planche de terre douce, substantielle, bien ameublie, jusqu'à un pied environ de profondeur, située à l'ombre et à l'exposition du nord-est. Quand les boutures sont fortes, on les enfonce simplement

jusqu'à environ la moitié de leur longueur; lorsqu'elles sont foibles et que l'on craint d'érailler l'écorce circulaire de la coupure, de laquelle sortent souvent les racines, on fera auparavant leurs trous avec un petit bâton, et on les mettra dedans : elles seront à environ 6 pouces de distance les unes des autres si ce sont des arbustes; mais celles des arbres doivent avoir un pied entre elles. Comme cette manière de les faire n'est bonne que pour les plantes rustiques, on pourra les laisser un an ou deux dans leur planche avant de les planter en pépinière. Celles de quelques arbres d'orangerie pourroient se faire aussi en pleine terre, parce qu'à l'aide du déplantoir on pourroit les enlever en automne pour les empoter et les mettre dans la serre; mais la couche à boutures, dont je parlerai ci-après, est préférable.

Boutures des Plantes exotiques.

Toutes les boutures des plantes de serre non délicates, d'un enracinement facile, peuvent aussi se faire en pots. A cet effet, on en rassemble un nombre égal à celui des espèces de plantes qu'on veut multiplier, de dimension proportionnée à la longueur des boutures. Ces pots seront remplis de terre douce, substantielle, un peu plus consistante que trop légère, et l'on y enfonce les boutures préparées comme celles de pleine terre, à un pouce environ des bords des vases, sans en mettre au milieu. Un pot de moyenne grandeur ne peut guère en contenir plus de quatre ou cinq. Si l'on en mettoit davantage et qu'elles reprissent toutes, il seroit difficile de les enlever en motte pour les rempoter. A l'exception des plantes

grasses ou succulentes, toutes les boutures des autres plantes seront mises dans les pots aussitôt après qu'elles auront été coupées. Lorsque toutes celles qu'on avoit intention de faire dans le jour sont achevées, on les arrose en pluie, et on les plonge dans la terre ou dans le tan d'une couche tempérée et ombragée, avec ou sans châssis, ou sans cloches.

Cette manière est bonne; mais il en est une meilleure pour ces sortes de plantes, et d'un succès plus certain, que je n'ai fait qu'indiquer dans les additions du quatrième volume de la première édition, parce que je ne connoissois pas alors le déplantoir, par le moyen duquel on peut, sans le moindre risque, enlever de la terre les boutures enracinées.

On fait, à l'exposition de l'est, un carré plus long que large, soit en bois, soit en maçonnerie, soit en partie dans la terre, soit sur sa surface, d'une longueur proportionnée à la quantité d'individus qu'on veut multiplier, de trois pieds ou trois pieds et demi (un mètre environ) de largeur, et de trois pieds ou un mètre de hauteur ou profondeur. On le remplit jusqu'à six pouces du bord de tan pur nouveau, ou de fumier de cheval, alternativement posé par couches avec du tan. La surface des bords de cette couche est en pente douce, formée par six à huit pouces d'excédent de hauteur sur le derrière. Ses bords sont garnis d'un châssis dormant bien assujéti, qui reçoit un châssis à verre qu'on peut ouvrir à volonté par le moyen d'une crémaillère. Les six pouces de vide qui restent au-dessus de la surface de la couche, lorsque le tan ou le fumier sont mis et légèrement tassés, sont remplis de ter-

reau de bruyère pur, ou d'une terre composée de trois parties de terre de bruyère, et d'une de terre franche ou de terreau consommé. La surface de cette terre doit être unie et horizontale, et non pas suivre la pente du châssis, parce que les arrosemens couleroient dans le devant au préjudice du haut. Il reste par conséquent par l'épaisseur du dormant, qui doit être de deux pouces, et par celle des petits bois, deux pouces et demi environ pour la partie supérieure des boutures dans le devant de la couche, et huit à neuf contre le derrière; et ce vide ne tarde pas à devenir plus grand à mesure que la couche baisse. Une couche de cette espèce, de trois pieds ou un mètre de largeur, et de quatre pieds de longueur, dimensions de celle dont je me sers, peut contenir sans gêne quatre cent trente-deux boutures, à deux pouces de distance l'une de l'autre. Une de trois pieds sur six en renfermeroit six cent quarante-huit, ce qui est bien suffisant pour les amateurs, qui doivent se servir d'autres moyens dans cette même voie de multiplication pour d'autres plantes.

Lorsque la chaleur de cette couche est douce et constante, on y place toutes les boutures qu'on a envie de faire, en les mettant dans les trous faits à mesure avec un petit bâton, et les pressant de tous côtés légèrement avec lui, pour que la terre touche immédiatement leur partie inférieure. Lorsque toutes les boutures sont faites, on les arrose en pluie douce avec la pomme d'un arrosoir, percée de très-petits trous. Les arrosemens ultérieurs ne doivent avoir lieu que dans la nécessité absolue, une humidité

trop constante nuisant beaucoup aux boutures. Leur préparation étant la même que celle que l'on pratique ordinairement, et dont j'ai déjà fait mention, je ne la répéterai pas ici.

Le châssis à verre étant garni d'une toile ou d'un paillasson qu'on peut enlever à volonté, la conduite de cette couche est, à peu de chose près, la même que celle des couches à semis. On la tiendra, dans les premiers jours, après que les boutures y auront été placées, et jusqu'à ce qu'elles paroissent tendre à leur enracinement, toujours couverte avec sa toile, pendant tout le temps que le soleil donnera sur elle; lorsqu'il l'aura quittée, on ôtera la toile pour la remettre à son retour.

Au bout de quinze jours, on commencera à donner un peu d'air aux boutures le soir et la nuit, en soulevant le châssis à verre par le moyen de la crémaillère. On leur en donnera une plus grande masse à mesure qu'elles s'élèveront, en laissant cependant la toile pendant les jours de soleil; on l'ôtera pendant la nuit, en élevant le châssis autant qu'il est possible, pour que l'air frais s'y introduise, le châssis à verre devant toujours rester pour garantir les boutures des fortes pluies qui les endommageroient. Si cependant pendant le jour il arrivoit une pluie fine et douce, on la leur fera recevoir pour quelques instans, parce qu'elle leur est alors d'un grand avantage.

Souvent, au bout de trois semaines, il y a un quart des boutures assez bien repris pour être enlevé avec le déplantoir. On prend les autres à mesure qu'on les croit enracinées. On les plante chacune dans de petits pots qu'on plonge dans une autre couche ombragée

pour les faire reprendre; quand elles sont parfaitement reprises, on les place en plein air, à demi-ombre.

Il est à observer qu'il se trouve certaines espèces qui, bien qu'elles s'alongent en peu de temps, ne sont pas pour cela assez enracinées pour être déplantées: il ne faut pas se presser de les enlever, parce qu'elles reprendroient difficilement; mais on doit alors pincer seulement leur sommet qui ne tarderoit pas de toucher aux vitres, et les laisser faire plus de racines. Le degré d'enracinement nécessaire pour ôter les boutures et les replanter n'est pas facile à connoître. La pratique seule peut l'indiquer: un enracinement trop fort et qui pénètre avant dans la couche, est aussi nuisible qu'un trop léger. Dans le premier, on maltraite les racines en enlevant la plante; dans le second, on a de la peine à la fortifier.

Sur cent boutures que l'on fait dans cette couche de plantes non délicates, d'orangerie ou de serre tempérée, il en réussit ordinairement plus de quatre-vingts.

Quant aux plantes dont les boutures ne sont pas d'un enracinement facile, qui demandent des attentions suivies et exigent une pratique particulière, j'en distinguerai de deux sortes; l'une dont la végétation, très-abondante en été, fournit beaucoup de tiges grêles, longues, dont l'écorce très-mince se détache et s'altère aisément, et d'une consistance foible, plus succulente que ligneuse; l'autre dont les pousses annuelles ne sont pas élancées, mais proportionnées à la végétation ordinaire de la plante, plus courtes que longues, dans lesquelles la sève s'élabore

à mesure qu'elle accroît les rameaux, et dont l'écorce tient plus fortement à la partie ligneuse. Aux premières, le sable pur me paroît plutôt convenir que les compositions terreuses. J'ai eu plusieurs boutures qui ont réussi dans cette matière, qui semble d'abord stérile, mais qui, par la chaleur et l'humidité, premiers agens de la végétation, ne devient pas moins féconde. Parmi les plantes, outre les bruyères que j'ai tirées de Londres, j'en ai observé plusieurs qui avoient été obtenues par bouture dans le sable pur; ces plantes étoient d'une constitution grêle, à tiges et rameaux foibles et menus. Les boutures des secondes demandent plus de substance pour provoquer l'enracinement. Les essais que j'ai faits m'ont prouvé que, le sable pur excepté, la terre destinée aux boutures ne doit pas être trop légère. La terre de bruyère souvent leur suffit; son mélange avec le terreau et le sable, sans terre franche, ne leur convient pas.

Il y a plusieurs choses à considérer dans la pratique de ces sortes de boutures : 1°. le temps le plus favorable de les faire; 2°. la manière de les arracher ou de les couper, de les effeuiller, et leur longueur; 3°. la façon de les planter; 4°. le degré d'humidité qu'elles doivent avoir; 5°. celui de la chaleur; 6°. le moyen de les couvrir.

1°. Le temps de faire ces boutures est relatif à celui de leur végétation printannière, et ce dernier l'est souvent à l'espèce de serre dans laquelle les plantes ont passé l'hiver. Celles qui ont été placées dans une orangerie ou une serre dont le devant seul est éclairé n'ont, avant leur sortie, ni la force, ni la constitution

propres à donner des boutures prospères, parce que les jeunes rameaux sont ordinairement foibles et étiolés. Ce n'est qu'au bout de quinze jours ou trois semaines de la jouissance de l'air libre, que leurs jeunes pousses acquièrent les qualités nécessaires. Ainsi, le temps où l'on peut employer sur elles ce moyen de multiplication, ne peut être que vers les premiers jours de juin jusqu'aux derniers jours de juillet. Les plantes, au contraire, qui ont séjourné dans les serres à toit vitré, où elles se garnissent, à la fin de l'hiver, de rameaux bien constitués et vigoureux, fournissent, dès les premiers jours de mai, des boutures favorables à la réussite, et l'on peut les continuer jusqu'à la fin de juin. En général, les boutures faites au printemps ont plus de succès que celles de l'été, quoiqu'il y en ait qui s'enracinent en juillet et même en août; mais elles prennent alors rarement assez de force pour résister à l'hiver suivant. D'ailleurs la chaleur de l'atmosphère, et sur-tout la sécheresse, nuisent beaucoup aux boutures; quelque bien couvertes et abritées qu'elles puissent être, l'air s'introduit toujours dans leur asile, et enlève à leur tige et à leurs feuilles cette fraîcheur indispensable à leur conservation. Le printemps est donc la saison la plus avantageuse; c'est celle où la nature met tous ses moyens dans la plus grande activité; c'est alors qu'elle procède de toutes ses forces à son but, et qu'elle développe toutes ses ressources, pour donner à ces êtres la vigueur dont ils sont susceptibles, et pour faire éclore les parties par lesquelles ils peuvent se propager.

2°. L'arrachis, la coupe, l'effeuillaison, et la lon-

gueur des boutures des plantes délicates, sont des objets d'autant plus essentiels, que c'est en partie d'eux que dépend le succès. J'ai sacrifié plusieurs boutures pour en connoître l'enracinement, et sur presque toutes, je l'ai vu autour de leur extrémité coupée ou arrachée, rarement sur la tige. Les mamelons radicaux sortant donc de cette partie, c'est principalement sur elle qu'il faut donner ses soins. On peut les provoquer en arrachant le rameau de la tige ou de la branche, avec un talon de l'écorce dans laquelle il étoit inséré, ainsi qu'on le verra à l'article BRUYÈRE *erica*, ou en coupant le bout qui doit être mis en terre dessous un nœud, quand il s'en trouve. Si l'on se contente de couper la bouture, au lieu de l'arracher, ce qui souvent fait le même effet, car la nature a pourvu l'écorce entière de la même faculté, la coupe doit s'exécuter très-nettement, sans la moindre déchirure ni bavure, et mieux horizontalement qu'obliquement. L'effeuillaison se pratiquera sur les deux tiers environ de la longueur de la bouture, avec des ciseaux, sans offenser l'épiderme; et en la faisant on aura l'attention de tenir la bouture par son sommet, et non par la partie coupée ou arrachée. La chaleur, la sueur des mains, le frottement, peuvent endommager la coupe circulaire, la gâter et empêcher ainsi la formation du bourrelet radical. La longueur des boutures ne peut absolument se déterminer. Je crois qu'elle ne doit pas avoir moins d'un pouce et plus de trois. Plus la plante est délicate, plus courtes elles doivent être.

3°. La façon de planter les boutures dans la terre de bruyère ou dans le sable, dont les terrines doivent

être remplies jusqu'à 14 à 15 millimètres (6 lignes environ) de leur bord, paroît assez indifférente à plusieurs personnes qui les enfoncent sans faire auparavant des trous; elles ne font pas attention qu'en s'y prenant ainsi, elles risquent ou de casser ou plier la bouture, par la résistance que peut faire la matière qui la reçoit, ou de rebrousser l'écorce de son extrémité, accident qui cause ordinairement sa perte. On se servira donc d'un petit plantoir, un peu plus gros que le corps des boutures, pour faire dans la terre un trou d'une profondeur égale à la longueur de la partie effeuillée, et l'on y fera tomber doucement la bouture. L'on fera ensuite couler autour d'elle un peu de terre pour la maintenir droite; l'arrosement achèvera la plantation, en la serrant et la comprimant de toutes parts. Mais pour cet effet il est nécessaire que la terre ou le sable qu'on emploie soit un peu plus sec qu'humide, et qu'il ait été passé au tamis fin, pour que les molécules se joignent et qu'il n'y ait point d'interstices. L'intervalle entre chaque bouture peut être depuis 3 jusqu'à 8 centimètres (1 à 3 pouces) relativement à leur nature, à leur feuillage, ainsi qu'à leur enracinement plus ou moins facile. Les cultivateurs qui ont l'intention d'en faire beaucoup, préféreront de ne mettre qu'une ou deux espèces dans chaque terrine. Quand on en plante de plusieurs sortes dans le même vase, il arrive souvent que les unes s'enracinent plus tôt que les autres, qu'elles enlèvent par conséquent à ces dernières les substances nécessaires, et qu'en les ôtant avec le déplantoir on risque de perdre leurs voisines.

4°. L'humidité de la terre des boutures doit être

seulement celle qui est nécessaire à la végétation. C'est ce degré favorable qu'il faut principalement maintenir : une grande humidité fait leur perte. De vingt boutures qui ne se sont pas enracinées, il y en a au moins quinze qui ont péri par une humidité trop constante. On peut en voir la preuve en observant leur extrémité mise en terre, qui, dans ce cas, est toujours gâtée. La plupart des boutures manquent beaucoup plus souvent par cette abondance que par le contraire. La sécheresse leur est certainement nuisible, parce qu'elle s'oppose à la sortie des protubérances desquelles sortent les racines ; mais si elle n'est qu'instantanée, de légers arrosemens répareront ce défaut ou cette inattention, et l'on ne peut guère réparer le résultat de la stagnation de l'autre. On remédiera à cette dernière en garnissant le fond des terrines de plâtras ou de tuileaux secs, et non de morceaux de craie ou de marne blanche, qui retiennent et perpétuent l'humidité ; en les visitant de temps en temps, et en donnant aux boutures, si l'on trouve la surface de la terre trop sèche, des arrosemens exécutés en forme de pluie douce et fine, ou même encore en pressant sur elles une éponge remplie d'eau.

5°. La chaleur est indispensable pour provoquer l'enracinement ; mais elle sera toujours modérée et maintenue pendant six semaines ou deux mois au même degré. Le terme moyen de la chaleur de l'atmosphère en plein été me paroît le plus convenable : c'est celui de dix-huit à vingt degrés du thermomètre de Réaumur pour les plantes de serre tempérée, et celui de vingt-deux à vingt-cinq pour celles de

serre chaude. Les couches de tan sont préférables pour conserver une chaleur plus égale. Mais comme cette matière n'est pas toujours à portée du cultivateur, il pourra y suppléer en mêlant le fumier de vache à celui de cheval, et en y ajoutant quelques lits de feuilles.

6°. La sorte de couverture à mettre sur les terrines remplies de boutures et plongées dans la couche, n'est pas un article moins important, parce qu'il en résulte souvent la perte ou le succès. Trois principales raisons en déterminent la nécessité; la première, d'intercepter aux boutures, dans leur premier temps seulement, l'accès de l'air libre; là seconde, de maintenir leur atmosphère dans une température égale; la troisième, de les faire en même temps jouir de la lumière. On se servoit, et l'on se sert même encore assez ordinairement de cloches d'une seule pièce d'un verre épais et vert, et de celles polygones composées de plusieurs morceaux carrés et triangulaires de verre commun, assemblés avec du plomb. Les premières sont absolument à rejeter, parce que la lumière ne pouvant les pénétrer, les plantes qu'elles couvrent s'étiolent, jaunissent et périssent. Les secondes n'ont pas tout-à-fait ce défaut, mais leur forme brise les rayons du jour; communément trop grandes, elles renferment une trop grande quantité d'air, et n'étant pas circulaires, elles ne peuvent s'adapter aux terrines, et encore moins entrer dans leur circonférence intérieure. Les cloches de verre blanc d'une seule pièce, fermées avec un bouton par le haut, ou garnies d'un tuyau qu'on peut ouvrir et boucher à volonté,

pour donner passage à l'air, sont les meilleures de toutes, et sans aucune comparaison, les plus favorables à la réussite. Je puis assurer les amateurs qui voudront en faire l'essai, qu'ils seront surpris de la différence. J'ai redonné la vie et procuré l'enracinement à plusieurs boutures qui languissoient sous les cloches à facettes, en les mettant sous celles de verre blanc. Elles ne sont pas d'ailleurs plus chères que les communes, qui exigent tous les ans de l'entretien; elles sont plus solides, plus commodes, plus propres, plus agréables à la vue; et, ce qui est d'un tout autre avantage, très-prospères. Soit que l'on pose ces cloches sur la terre des terrines contre leur conférence intérieure, soit qu'elles les embrassent entièrement, la dimension de ces dernières doit leur être proportionnée. Celles-ci, faites de terre bien cuite, auront leurs parois aussi minces qu'il sera possible de les faire sans nuire à leur solidité: une terre poreuse seroit préférable. Leur hauteur ne peut guère excéder un décimètre et demi (4 à 6 pouces).

Je termine ici cet article pour éviter les répétitions. La manière de conduire ces sortes de boutures ne différant pas de celle indiquée pour les bruyères, je prie le lecteur de recourir à la fin de ce genre.

Les boutures des plantes de serre chaude se font de même en pots, sur couche, sous cloche ou sous châssis, ou dans la tannée d'une serre chaude. Je me suis souvent bien trouvé de les faire simplement dans cette dernière. Je les abrite seulement du soleil en les couvrant avec une cloche de verre blanc et une toile dessus, qu'on ôte quand le soleil ne donne plus sur elles. Quoique je fasse usage de cette façon parce

qu'elle est plus simple, je crois cependant que pour les plantes qui exigent une grande chaleur, une bonne couche sous des châssis et ombragée, ou une bache, est pour le moins aussi favorable à l'enracinement.

Les plantes grasses et succulentes reprennent très-aisément par cette voie de multiplication. On les fait dans le mois de juin aussi dans des pots sur couches, mais en tenant les châssis ouverts par derrière. Il ne s'agit seulement que de leur donner une chaleur tempérée et de les préserver de la trop grande humidité qui les feroit pourrir. Leur terre doit être douce, franche, un peu légère par l'addition d'une petite quantité de sable, et de quelques graviers au fond des pots. On ne doit les enfoncer dans la terre que lorsque la coupure est bien sèche; ce qui arrive dans l'espace de cinq à six jours, si on les a mises sur les tablettes d'une serre chaude ou tempérée. Lorsqu'elles sont plantées on les arrose légèrement, pour que la terre les touche sur tous les points de la partie enterrée.

On sait que les boutures ne peuvent s'enraciner qu'étant maintenues dans un état constant de fraîcheur, sans humidité stagnante, et que leurs arrosemens doivent toujours être donnés en pluie, c'est-à-dire avec la pomme de l'arrosoir percée de petits trous, et non avec le goulot, et très-modérément. Quand il tombe une pluie douce et fine, on ne risque rien de la leur faire recevoir, elle leur sera d'un grand avantage, et l'on s'en apercevra le lendemain.

Les boutures des arbres et arbrisseaux de plein

air ne doivent point être faites avec les pousses de l'année; elles sont trop tendres et trop peu formées pour reprendre. C'est la raison pour laquelle celles que l'on fait en automne sont assez souvent les meilleures, parce qu'elles sont de la végétation précédente et qu'elles portent à leur sommet le commencement de la nouvelle. Le bois de deux ans s'enracine difficilement.

Il ne faut pas se presser de séparer les boutures de plantes de serre faites dans des vases. Celles qui sont reprises passeront l'hiver dans la serre tempérée et dans les pots où elles ont été faites; si l'on est certain qu'elles sont bien pourvues de racines, et que celles-ci ont tapissé les vases, on les lèvera alors au printemps, en coupant la motte dans le milieu des intervalles, et en autant de parties qu'il y a de boutures, ou bien en les enlevant avec le déplantoir. Chacune aura sa petite motte que l'on plantera dans des pots proportionnés, qu'on arrosera et qu'on placera à l'ombre ou sur une couche tiède et ombragée, pour faciliter la pousse des nouvelles racines. Ces plantes ne demanderont plus ensuite que les soins que l'on donne à leurs semblables. Quant à celles dont l'enracinement n'est encore que léger, il faut les laisser dans leurs vases jusqu'à ce qu'elles les aient remplis. Si l'on vouloit les séparer dans cet état, on les perdroit presque toutes.

Tels sont les procédés les plus essentiels de ce moyen intéressant de multiplier les plantes. J'ai cru devoir entrer à ce sujet dans quelques détails, parce que je ne l'ai vu dans aucun ouvrage traité avec l'attention qu'il mérite, même dans la partie de

l'agriculture de l'Encyclopédie par ordre de matières, où il m'a paru l'être trop légèrement.

Lorsque les arbrisseaux qu'on ne peut multiplier que par la voie des boutures semblent encore s'y refuser, il faut alors les préparer à l'enracinement avant de couper leurs branches, de la même manière que les marcottes rebelles, en les forçant à faire des bourrelets par le moyen des ligatures. Lorsque ces derniers sont formés, on coupe le rameau qui les porte à trois ou quatre lignes au-dessous de ces protubérances. Cependant, malgré ces opérations préliminaires, on ne réussit pas toujours. J'en ai eu la preuve sur un magnolier acuminé dont les marcottes que j'avois faites avoient, à l'endroit de leur courbure, une loupe de la grosseur d'une petite pomme, causée par une ligature. Cette masse, qui me paroissoit devoir produire des racines, n'en a point donné, et j'ai été obligé de renoncer à ces marcottes, qui avoient quatre ans de courbure.

Je ne parlerai pas de cette pratique absurde de fendre le bout inférieur de la bouture pour y insérer un grain d'avoine ou de bled, dans la vue de provoquer l'enracinement. Il n'y a que le grain qui pousse des racines, et la fente qu'on a faite à la bouture contribue à la faire périr.

Lorsque j'ai dit, dans plusieurs articles de cet ouvrage, que telle plante ne se propageoit que difficilement par la voie des boutures, je préviens que l'on ne doit pas prendre cette assertion à la lettre. Si je n'ai pas eu de succès, d'autres peuvent l'avoir; peut-être n'ai-je pas employé ce moyen dans le temps prospère; peut-être aussi m'y suis-je mal pris. Ce

n'est donc pas une raison pour ne pas le tenter. Souvent ce qui ne réussit pas à l'un réussit à l'autre. Il est très-probable que toutes les plantes peuvent être multipliées de cette manière, mais le succès dépend de plusieurs circonstances; le temps convenable à chacune d'elles, la terre propre, le degré de température, et peut-être plus que toutes, la composition actuelle de l'atmosphère.

Des Greffes.

C'est aux greffes que nous devons la plupart de ces fruits qui flattent si délicieusement le palais, leur conservation dans le même degré de bonté, et leur multiplication : l'art a fait en cela plus que la nature; il a changé ses productions dures, âpres et acerbes, et a donné aux hommes un aliment agréable, le plus souvent salutaire, qui fait pour le pauvre et pour le riche une des douceurs de la vie. Mais quoique l'art ait opéré des merveilles en ce genre, il ne les a peut-être dues qu'au perfectionnement d'un effet du hasard. Les branches de deux arbres analogues se sont entrelacées et serrées immédiatement. Le vent qui les a agitées a déchiré et enlevé leur écorce à l'endroit de leur jonction; la sève a réuni les deux parties ensemble, et l'une des deux s'est changée en la nature de l'autre. Qu'on ait coupé ensuite une de ces branches au-dessous de leur réunion, et toutes celles de la tige de l'autre, on a pu être étonné de voir un amandier porter les pêches de son voisin, ou celui-ci produire des amandes. Ainsi l'on peut croire que la greffe en approche a été la première de toutes, et a indiqué la possibilité d'en faire de nouvelles.

Il y a plusieurs façons de greffer, dont les plus en usage sont la greffe en écusson, à emporte-pièce, en flûte, en fente, en couronne et en approche. Mais quoique leurs procédés diffèrent, le principal objet de cette opération, et le seul qui en fait le succès, est toujours le même. Il consiste, quelle que soit la manière qu'on emploie, à faire coïncider exactement les écorces intérieures ou les libers de la greffe et du sujet, à tâcher que les fibres de l'un et de l'autre se rapportent, et que ces écorces se touchent immédiatement en tous points.

Greffe en écusson.

La greffe en écusson est la plus généralement employée, parce qu'elle ne gâte ni l'individu sur lequel on prend le bouton, ni celui qui le reçoit, et qu'elle peut se répéter plusieurs fois sur le même sujet. Elle se pratique en deux temps différens, lorsque la sève commence à monter, et lorsque son activité est ralentie. Dans le premier temps, c'est-à-dire en avril, on lui donne le nom d'œil poussant, parce que le bouton pousse peu de temps après l'opération; dans l'autre on l'appelle à œil dormant, parce qu'il reste tout l'hiver en inaction; cette dernière façon s'exécute dans le mois d'août. Cette greffe se fait en enlevant un bouton avec son écorce lorsque l'arbre est en sève, et l'insérant dans une ouverture que l'on fait dans l'écorce du sujet.

Greffe à emporte-pièce.

La greffe à emporte-pièce ne diffère de celle en écusson, que parce qu'on enlève avec le bouton

plus d'écorce. On transporte la partie ôtée sur le sujet, en ôtant autant de son écorce qu'on en a à mettre à sa place. Pour cette manière, il faut que la branche ou la tige du sujet et celle de l'arbre qui a fourni le bouton, soient toutes deux à-peu-près de la même grosseur, autrement les écorces ne coïncideroient pas.

Greffe en flûte.

La greffe en flûte, qui fait partie de celle en écusson, se fait en enlevant un anneau cortical, et le substituant à un autre qu'on a ôté du sommet d'une branche ou d'un rameau du sujet, coupé auparavant.

Ces greffes se lient et s'assujettissent avec des nattes, des écorces douces, de la laine, etc., de façon que toutes les incisions soient couvertes, et qu'il ne reste libre que le bouton.

Greffe en fente.

La greffe en fente est, avec celle en écusson, la plus employée. Elle se fait en février et mars. On prend de l'arbre qu'on veut multiplier un rameau de l'année précédente, bien nourri et garni de deux ou trois yeux. On scie ou l'on coupe la tige du sujet horizontalement; on met un coin dans la fente à quelque distance de l'écorce, et on ôte l'instrument qui l'a faite; on taille la partie inférieure du petit rameau en coin, avec une retraite de chaque côté, en prenant garde de déchirer ou d'enlever la partie latérale de l'écorce existante; on insère la greffe dans la fente, de manière que son bois et celui du sujet, et leur

écorce intérieure se rapportent et soient exactement vis-à-vis l'un de l'autre; on retire ensuite le coin qui tenoit la fente ouverte, et l'on couvre la partie sciée ou coupée et fendue, excepté la greffe, d'une marote faite avec de l'argile et du foin, ou simplement en couvrant l'insertion de poix mêlée avec de la cire. On peut mettre deux greffes opposées, mais de même nature, sur le même sujet.

Greffe en couronne.

La greffe en couronne se pratique de même, excepté qu'au lieu de fendre le sommet du sujet étêté, pour y insérer le rameau, on met ce dernier entre l'écorce et le bois. C'est par les retraites qui se rapportent à la partie de l'écorce coupée du sujet que la greffe peut reprendre. On la nomme *en couronne*, parce qu'on peut mettre autour de la coupe autant de greffes que l'on veut, ce qui forme une couronne. Elle est peu usitée; on l'emploie quelquefois sur les vieux arbres fruitiers.

Greffe en approche.

La greffe en approche se fait ainsi: on plante un sujet analogue auprès de l'arbre qu'on veut y joindre. Lorsqu'il est bien repris, et même avant qu'il le soit, s'il est bien constitué, on l'étête, on le fend, comme pour la greffe précédente, et l'on y insère une partie de la branche de l'arbre qu'on veut multiplier, en la taillant longitudinalement en coin. Elle peut se faire aussi en enlevant les écorces de l'un et de l'autre et les collant ensemble. On assujettit fortement les réunions ainsi que les deux individus ensemble, et l'on couvre de torchis la partie opérée.

La greffe en écusson convient à presque tous les arbres, sur-tout celle qui se pratique à œil dormant, qui est toujours la plus sûre. Les amandiers, pêchers et abricotiers ne se greffent que de cette manière. Les cerisiers et pruniers réussissent aussi très-bien par cette greffe. Celle en fente a lieu pour les poiriers, les pommiers, les cerisiers et les pruniers.

Quand les greffes en fente poussent, on doit rabattre toutes les branches du sujet, même celles de celui qui porte des écussons, lorsqu'on voit que leurs boutons persistent et sont prêts à s'enfler.

J'aurois pu détailler ces différens procédés, mais j'ai craint les répétitions inutiles. Ces opérations sont communes, et se trouvent dans tant d'ouvrages, qu'il m'a paru peu nécessaire de redire ce que de bons cultivateurs ont écrit sur ce sujet.

Les greffes ne réussissent qu'autant qu'il existe entre les deux arbres une convenance de substances et d'organes qui les rend susceptibles de se joindre l'un à l'autre ; si cette analogie n'est point parfaite, l'union n'a pas lieu, et tous les efforts de l'art ne sauroient l'y forcer. Ainsi les fruits à pepins ne peuvent s'unir aux fruits à noyaux, et parmi ces derniers les cerisiers se refusent à l'alliance avec les pruniers, les pêchers, les abricotiers et les amandiers.

La greffe est donc jusqu'à présent restreinte aux espèces et variétés du même genre, ou d'un genre parfaitement analogue.

On n'a pas encore fait assez d'essais répétés sur cette voie de propagation pour avoir des probabilités sur l'union de quelques genres entre eux. Je pense

que c'est moins le port, le feuillage et les parties sexuelles que l'on doit considérer pour chercher une existence vraisemblable d'analogie, que le fruit. Ce dernier, qui est l'objet principal que la nature a en vue dans l'accroissement de ses êtres, est le seul qui me semble pouvoir fournir les données les plus probables.

J'ai dit, dans le premier volume de la première édition de cet ouvrage, que je doutois de la greffe du chionanthe sur le frêne; j'ai eu tort. M. Descemet, cultivateur instruit, m'a envoyé un individu qui pousse très-bien, et j'en ai vu d'autres qui étoient d'une belle végétation. Je ne crois pas cependant que cet arbrisseau ainsi greffé puisse se conserver aussi bien que les francs du pied. Il y a en effet de l'analogie entre ces deux arbres; mais le fruit du chionanthe est une baie et celui du frêne une capsule. La sève abondante de ce dernier, gênée par la nature du chionanthe, pourroit fort bien l'emporter. Le temps nous instruira à cet égard.

On a dit aussi que les rosiers greffés sur des houx ont produit des roses vertes; cette union n'est guère possible. Il se peut faire que quelques greffes aient poussé la première année: mais qu'elles aient persisté et fleuri, c'est ce dont je doute fort.

DES SERRES.

Quand on veut cultiver les plantes orignaires de la plupart des pays de la terre, il faut préalablement faire en sorte de leur donner à-peu-près la température de leur lieu naturel. Telle est la raison de la construction des serres, et leur objet. Leur gran-

deur ne doit pas être seulement proportionnée au nombre des plantes qu'on possède, ou de celles qu'on se propose de cultiver, mais au climat qu'on habite : plus celui-ci est boréal, plus les serres seront spacieuses, et plus les frais nécessaires pour leur donner une température convenable seront dispendieux, tant à cause de leur dimension, que par rapport à la latitude. Toutes les plantes de serre chaude des pays septentrionaux exigent la même chaleur dans les méridionaux; mais il n'en est pas ainsi de celles de serre tempérée et de serre froide ou d'orangerie. Dans le Nord, les plantes à qui l'on donne ces températures sont, dans le Midi, les premières en serre froide, et une partie des secondes en pleine terre. Ainsi les plantes du sud de la France, de l'Espagne, de l'Italie, du Levant, de la Barbarie, de la Chine septentrionale, du Japon, et en Amérique depuis le 30e degré de latitude jusqu'au 40e, peuvent être plantées en plein air dans nos parties méridionales; au lieu qu'elles sont presque toutes de serre froide, même quelques-unes de serre tempérée, dans nos climats septentrionaux. L'avantage dans cette culture est donc tout entier en faveur des habitans du Midi : ils jouissent avec plus d'agrément, et il leur en coûte près de moitié moins de soins et de frais.

Outre la nécessité pour ceux qui cultivent les plantes de la zone torride, et celles depuis les tropiques jusqu'au 44e degré, de bâtir des serres, il faut encore qu'ils les construisent de manière à pouvoir donner aux plantes, sans leur nuire, le degré de chaleur proportionné qu'elles exigent. Mais si les

cultivateurs du Nord sont obligés à ces dépenses indispensables, leurs serres contribueront à l'ornement de leurs jardins, et en feront même la décoration la plus agréable et la plus intéressante. Lorsque les serres sont dans une situation à tous égards avantageuse, et que dans leur construction on a réuni le bon goût à leurs qualités requises, elles présentent, sur-tout dans les beaux jours où le soleil frappe leurs vitraux, un aspect éblouissant qui rejaillit sur toutes les parties du jardin, et leur donne un lustre et un air de féerie qu'elles n'auroient pas sans elles. Si pendant l'hiver on entre dans leur intérieur, où les plantes sont rangées dans un ordre agréable, on sera charmé d'y voir la nature encore verte et fleurie, tandis qu'elle est en dehors dépouillée de sa parure et couverte de frimats. La serre chaude a encore plus d'avantages; à une verdure plus persistante, elle joint la douceur de la température. On s'y croit, dans les jours glacés, transporté sous un autre climat : en même temps qu'une chaleur bienfaisante en peu de temps pénètre et réchauffe, on respire le parfum des fleurs que son atmosphère fait éclore et ravit à l'hiver.

Je crois utile ici de détruire à ce sujet un préjugé que plusieurs personnes conservent contre les serres chaudes. Elles croient que la chaleur qu'on y ressent est nuisible, sur-tout parce qu'elle forme un contraste sensible avec le froid extérieur. Sans doute il y auroit quelques raisons de craindre un rhume si sa température étoit trop chaude, et si l'on y restoit alors trop long temps; mais elle ne l'est jamais en hiver assez pour faire mal; et dans

les froids rigoureux où le thermomètre du dehors étant au 12 ou 14e degré de congelation, la différence de l'air extérieur avec celui de la serre se trouvoit de 28, je n'ai jamais ressenti en sortant, le moindre effet qui pût altérer ma santé. D'ailleurs ce changement d'atmosphère prétendu préjudiciable, l'est-il plus que cet air méphitique et pour le moins aussi chaud, qu'on respire dans les cercles nombreux des sociétés ou que celui des poëles?

Le principal objet de cet ouvrage étant d'engager à la culture des plantes, je dois combattre encore une objection contre cette sorte de serre. On s'imagine assez généralement que l'entretien d'une serre chaude est très-dispendieux. Voici cependant à quoi celui de la mienne se réduit : il est vrai qu'elle est petite ; mais quand elle auroit 10 pieds de plus, il ne m'en coûteroit pas davantage (1). Je mets en une ou deux fois, tous les ans, six chariots de tan dans la couche, qui, à six francs le chariot, font 36 francs; la matière que j'emploie pour son fourneau, qui consiste en quatre à cinq mille briquettes de charbon de terre, me revient environ à 130 francs; la casse des vitraux ne me coûte pas six francs par an, sans accident extraordinaire; et pour autres menus frais, 18 francs. Toutes ces sommes réunies font un total de 190 francs, mais je suppose 200 francs. On sent bien qu'il ne peut être question, dans ces dépenses, de la construction de la serre, qui coûte moins cependant qu'une orangerie, des jardiniers, de l'acquisition des plantes, etc..... Voilà donc à quoi se

(1) *Voyez* Serre chaude.

monte l'entretien annuel d'une serre chaude dans le pays que j'habite. Il peut aller, il est vrai, plus haut dans d'autres, mais la différence ne pourroit être environ que d'un tiers en sus (1). Le propriétaire dont la fortune lui a permis de faire bâtir une orangerie, et d'établir un jardin de plantes étrangères, n'entendroit pas les moyens de multiplier ses plaisirs en en rendant une partie indépendante des saisons, s'il se refusoit, pour une modique rente, à la construction d'une serre chaude qui fait un des principaux agrémens de ses cultures. On se récrie quelquefois sur ces sortes dedépenses qui sont, pour ceux qui ont le goût des plantes étrangères, une jouissance continuelle, et l'on emploie ses revenus et quelquefois au-delà, en des objets de luxe, de modes et de fantaisie dont la possession ne donne que des plaisirs éphémères. Chacun a sans doute sa façon de jouir; mais je dirai toujours que celle qui, modifiée sur notre fortune, procure une satisfaction durable de tous les temps et de tous les âges, et entièrement exempte de regrets, est aussi la préférable.

---

(1) Dans le temps que je composois cet article, les prix de la serre chaude ne se montoient véritablement qu'à cette somme; mais depuis, le prix des différentes matières étant presque double ou d'un tiers environ en sus, la somme totale ne peut guère être moindre que celle de 300 francs, sans y comprendre les fortes réparations. Cependant, en réformant le tan, d'après les raisons que l'on peut voir à la fin de l'article suivant, la dépense devient beaucoup moins grande, sur-tout dans les lieux où cette matière est chère.

De la Serre froide ou Orangerie.

Cette serre est destinée à renfermer les plantes trop délicates pour supporter les froids de nos hivers, mais qui n'ont besoin que d'en être garanties, et à qui un degré trop haut de chaleur seroit même préjudiciable. Ainsi une grande partie de celles qui se trouvent entre le 33e et le 45e degré de latitude seront placées dans cette serre. Elle doit être située sur un terrain sec; s'il ne l'étoit pas, il faudroit élever son aire de 2 à 3 pieds. Son exposition sera méridienne. Sa construction est simple : c'est ordinairement un bâtiment quarré-long, d'une dimension proportionnée, tant pour sa hauteur que pour sa longueur et sa largeur, à la quantité de plantes qu'il doit contenir. J'observerai que cette serre, ainsi que les suivantes, doivent toujours être au moins d'un tiers plus grandes qu'on ne voudroit d'abord les faire. Ceux qui commencent ces cultures n'ont d'abord qu'un petit nombre de plantes; mais quand on a ce goût, cette quantité s'accroît tous les ans, autant par la multiplication qu'on fait de celles qu'on possède pour ne pas perdre les espèces, que par l'acquisition de nouvelles. Ainsi ces bâtimens, dont la grandeur auroit suffi pour les premières plantes, deviennent par la suite beaucoup trop petits. L'on se trouve forcé de mutiler ces arbres ou d'arrêter leur accroissement, et ce n'est pas le moyen d'en jouir avec avantage. Une serre froide doit donc être proportionnée à la fortune du propriétaire et à son goût pour les plantes dont il consultera sur-tout la stabilité. Elle sera bien percée de croisées en devant,

dont les trumeaux n'auront que ce qu'il faut de largeur pour que le bâtiment soit solide. Les murs du fond et des côtés auront 16 pouces environ d'épaisseur, et la même hauteur que ceux de face. Comme les croisées doivent atteindre la corniche, elles seront divisées aux deux tiers ou aux trois quarts de leur hauteur par une imposte, et seront bien closes. Sa largeur sera d'environ les deux tiers de sa hauteur; sa longueur est indéterminée. Sa porte d'entrée sera au milieu du bâtiment, large, à deux battans, haute et vitrée; on peut aussi la mettre à un des pignons, où, à plusieurs égards, elle seroit mieux placée. Elle sera couverte de tuiles ou d'ardoises; ces dernières sont préférables. Les solives qui formeront le plancher seront couvertes de 4 à 6 pouces de torchis, et le dessous sera plafonné. L'aire sera en pierre plate ou en carreaux, et tout l'intérieur de la serre sera enduit d'une couche unie de mortier qu'on blanchira à la chaux.

On fera bien de construire un fourneau, soit contre le mur du fond, soit contre un des latéraux en dehors, de manière que son tuyau de fumée et de chaleur circule dans l'intérieur et autour de la serre, à deux pouces environ des murs, et en sorte près du fourneau. Ce tuyau aura un pied de hauteur sur 6 à 8 pouces de largeur en dedans; plus grand, il échaufferoit moins. Si la serre étoit spacieuse, il faudroit deux fourneaux et les tuyaux proportionnés à sa grandeur. Ce n'est qu'une simple précaution contre les froids extraordinaires qui ont assez souvent lieu dans le nord de la France.

Choix des Thermomètres.

Cette serre, ainsi que les autres, doivent avoir chacune un thermomètre pour que l'on puisse en connoître les températures et se conduire en conséquence. Je n'en vois pas de meilleur que celui au mercure sur l'échelle de Réaumur; mais il faut qu'il soit bien fait. Dans le cas contraire, on se pourvoiroit d'un bon dont on seroit sûr; et, ainsi que je le fais lorsque j'achète un de ces instrumens, on le graduera en raison de son tube et de son mouvement proportionnel, en le comparant à celui dont on est certain. Ainsi si, dans ce dernier, son ascension de dix degrés fait un pouce et demi, il ne faudra peut-être qu'un pouce pour le même nombre de degrés sur celui dont on veut réformer l'échelle. Cependant ces thermomètres qu'on prend chez les marchands de baromètres sont quelquefois si mal faits, qu'après avoir rectifié l'échelle sur un espace de 10 degrés connus et comparés, il arrive qu'ils ne sont plus comparables avec l'étalon dans les autres ascensions. Alors il faut absolument les rejeter.

L'orangerie devant recevoir les arbres ordinairement en caisse, doit être assez spacieuse pour les contenir sans qu'ils soient trop serrés les uns contre les autres; mais quand on ne peut en avoir une autre pour les petites plantes en pots, qui ne demandent aussi que cet abri, il faut placer les caisses autour de la serre, sans cependant que leurs branches touchent les murs, et poser un amphithéâtre (Voyez à ce sujet la note mise dans l'article de la *Culture des Bruyères.*) au milieu pour y mettre les autres plantes.

On doit avoir attention que cet amphithéâtre ne puisse, étant rempli de plantes, enlever le jour aux arbres en caisses qui seront derrière; ceux-ci peuvent être placés de façon que leur sommet forme l'amphithéâtre avec les plantes qui sont sur les gradins de celui qu'on a posé. Quand les arbres d'orangerie sont grands, on peut se passer de gradins, les plantes rangées par rangs de hauteur feront amphithéâtre.

La lumière est aussi nécessaire aux plantes que la température convenable. Elle s'étioleroient et périroient sans le secours de la première, et quoique jouissant de la seconde. Les plantes d'une nature aqueuse, sans être ce qu'on nomme grasses, les herbacées doivent avoir plus de lumière que les ligneuses toujours vertes, et celles-ci plus que celles qui perdent leurs feuilles.

En général, et pour toutes les espèces de serre, il est nécessaire qu'elles soient assez spacieuses pour que l'air circule aisément et puisse se renouveler. C'est souvent à l'accumulation des plantes dans un trop petit espace que l'on doit la perte qu'on éprouve.

Soins que demandent les Plantes.

Tant que les plantes restent dans la serre, elles ne demandent que des arrosemens modérés, seulement suffisans pour les empêcher de se faner, l'humidité pendant l'hiver étant la circonstance la plus fâcheuse de cette espèce de serre; elle détruit plus de plantes que le froid. (Voyez *Observations générales*, article *Arrosemens*).

La température de cette serre sera maintenue au-dessus du second degré du thermomètre de Réau-

mur. Il ne faut pas qu'il y gèle; mais la chaleur ne doit pas non plus s'y trouver, ce qui feroit pousser les plantes à contre-saison, les affoibliroit, et rendroit leurs jets la victime de l'air libre lorsqu'elles seroient sorties. Il ne faut, dans tous le temps de leur séjour dans la serre, que tâcher de les maintenir dans un état de force et de santé.

Les soins particuliers qu'elles exigent en hiver ne consistent que dans la plus grande propreté. Une fois par semaine on les visitera, et on leur ôtera toutes leurs feuilles et fleurs mortes, fanées, et sur-tout celles qui se chancissent; c'est souvent le défaut de cette attention qui rend l'air de ces bâtimens corrompu et nuisible aux végétaux qu'ils renferment, et qui en cause la perte, par la constitution de leur atmosphère chargée d'émanations des pourritures.

Outre la lumière essentielle à la conservation des plantes, il faut encore renouveler de temps en temps leur air. Les croisées seront donc toujours ouvertes dans les jours de soleil sans gelée, depuis dix heures du matin jusqu'à une heure. Le soleil, qui donnera encore sur les vitraux après qu'ils seront fermés, maintiendra une chaleur douce qui tempérera le froid de la nuit. Dans les mois d'avril et de mai, cette serre sera ouverte pendant une grande partie de la journée; et depuis le 1er mai jusqu'à la sortie des plantes, elle le sera la nuit comme le jour, à moins qu'il ne gèle, pour accoutumer ces dernières peu à peu au grand air. Il arrive assez souvent, et sur-tout depuis quelques années, des hivers constamment humides, qui sont plus nuisibles aux plantes de serre que le froid, parce qu'on peut les

préserver des effets de celui-ci, et qu'il n'est pas aisé de prévenir ceux de l'humidité. C'est bien certainement cette dernière qui est la première cause de la perte de quelques plantes; mais elle n'influeroit pas aussi pernicieusement si elle n'étoit pas stagnante, puisque les végétaux qui sont en plein air n'en éprouvent jamais de dommage. C'est donc à cette stagnation vicieuse qu'il faut remédier, et l'on ne peut y parvenir qu'en renouvelant l'air des serres le plus souvent possible. On doit donc, à moins que la pluie ne l'empêche, ouvrir tous les jours les croisées ou vitraux, de manière qu'il y ait un courant d'air, et que même l'air supérieur de la serre puisse être changé. On peut aussi, pour parvenir plus tôt à ce renouvellement de l'atmosphère intérieure et faire sécher l'aire de la serre, ordinairement humide dans ces circonstances, faire du feu pendant toute une journée dans le fourneau, et sécher, par ce moyen, les conduits de la chaleur et la partie inférieure de la serre; mais il faut en même temps ouvrir toutes les croisées, pour que l'air ancien et humide puisse s'échapper et qu'un nouveau le remplace.

Temps de la sortie des Plantes et de leur rentrée.

La sortie totale des plantes ne peut avoir lieu que vers le 15 mai, et lorsqu'on n'a plus à redouter les vents secs de l'est, qui règnent assez communément dans cette saison. Mais quelques arbres peuvent jouir auparavant de l'air libre. On sortira sans risque, vers le 15 avril, les lauriers-tims, myrtes, arbousiers, camphriers, grenadiers, lauriers-roses, etc., et géné-

ralement toutes les plantes qui pourroient être mises en pleine terre dans le sud de la France, ou qui s'y conserveroient dans le nord pendant les hivers doux.

Quoique les plantes renfermées dans des vases puissent être changées, rempotées ou rencaissées dans tous les temps, on fait ordinairement ces opérations aussitôt après leur sortie. On en verra les procédés à l'article *rempotement* et *rencaissement*. C'est aussi dans ce temps qu'on arrange leurs tiges pour les élever ou leur donner une forme agréable, et qu'on donne des supports à celles qui en ont besoin. Les tuteurs seront renouvelés tous les ans ou tous les deux ans, ainsi que leurs ligatures. Les préférables sont ceux des jeunes cornouillers sanguins, qui sont fermes, droits, plus durables qu'aucun autre bois, et moins sujets à se tourmenter. On s'en fournit quelque temps auparavant, et on les laisse pendant environ vingt jours en faisceau étroitement lié avant de s'en servir. Les meilleurs, ceux qui sont les plus droits et qui durent le plus, sont les baguettes de sapin rouge; mais on n'est pas souvent à portée de se les procurer. Les ligatures les plus douces et les plus durables pour les plantes non-ligneuses sont celles de nattes faites avec l'écorce intérieure de l'orme, et la laine pour les plantes délicates, jeunes, ou qui ont des tiges foibles.

Quand toutes les plantes sont ainsi arrangées, et qu'on a dépoté ou rencaissé celles qui l'auront exigé, on les porte dans l'emplacement qu'on leur a destiné, pour y rester jusqu'à leur rentrée en serre. Les pots se mettent sur un bard préférablement à une brouette, qui leur donne trop d'ébranlement.

Le bard est une espèce de civière garnie en-deçà de ses bras de quatre montans quarrés, d'un pied de haut, dont la partie inférieure fait les pieds, et la supérieure sert à y clouer des planches, pour former une sorte de grande caisse dans laquelle on met les pots. Quelle que soit la force de ces derniers, deux hommes peuvent la porter lorsqu'elle en est remplie. Les petites caisses se portent sur des civières dont les barres sont tellement disposées, que deux puissent entrer dans l'intervalle des pieds des caisses, ce qui les place solidement : on en porte deux lorsqu'elles sont petites. Quant aux grandes caisses qu'on ne peut transporter ainsi, on les met, à la sortie de l'orangerie, sur des traîneaux à roulettes, qu'on charrie ensuite à la place où elles doivent être.

Le lieu où les plantes d'orangerie et de serre tempérée doivent rester pendant tout l'été n'est pas du tout indifférent, tant pour leur végétation que pour l'agrément du jardin. Il doit être environné de charmilles ou d'arbres toujours verts, abrité de tous lés vents, assez spacieux pour que l'air s'y renouvelle sans cesse et circule par-tout aisément, et que les plantes reçoivent toutes le soleil pendant la moitié du jour.

Il est probable que, dans un jardin exposé au midi, garanti du nord par des murs élevés, où le soleil a nécessairement une grande ardeur, causée par la réflexion et par la concentration de la chaleur dans un médiocre espace, les plantes pourroient souffrir d'une exposition méridienne. Toutes cependant n'en seroient pas affectées, car il y en a qui supportent le soleil le plus ardent, et qui pa-

roissent même s'y plaire. Une plante jeune, dont la constitution demande de l'humidité, seroit mal placée dans cette position; mais aussi un emplacement trop ombragé, et par conséquent humide, seroit à toutes plus contraire, parce qu'elles s'y étioleroient et s'affoibliroient. Les plantes, sur-tout celles qui sont ligneuses, et en même temps toujours vertes, prennent, il est vrai, une plus belle verdure à une ombre modérée qu'en plein soleil; mais un grand nombre d'autres se décolorent à une ombre trop constante. Les situations ombragées sans excès sont très-convenables dans les pays méridionaux où la chaleur est forte, et dans lesquels il y a peu de grands abris; mais dans la partie septentrionale de la France, et surtout dans son nord, où la température générale est plus froide que chaude, il est nécessaire que ces plantes reçoivent les rayons directs du soleil pendant une grande partie du jour, pour que la chaleur les pénètre et les fortifie.

Si nous considérons les pays où les plantes de serre sont indigènes, nous observerons que la température y est beaucoup plus chaude que la nôtre, et que la plupart des plantes croissent sans abri dans les plaines et sur les montagnes. Pourquoi donc, dans une atmosphère comme celle de la moitié de la France, où le thermomètre, en été, est plus souvent au-dessous de 18 degres qu'au-dessus, priverions-nous ces végétaux, croissant naturellement sous une latitude de 30 à 40 degrés, d'une chaleur nécessaire à leur nature, ou du moins de celle que notre climat nous permet de leur donner?

J'ai vu plusieurs jardins où les plantes de serre

étoient dans un endroit tout-à-fait ombragé. Au premier coup-d'œil, il étoit facile de remarquer dans leur foiblesse, leur étiolement, leur decoloration, l'absence de la lumière, d'une masse d'air libre et d'un soleil pendant quelque temps direct.

En supposant qu'il soit utile de mettre les plantes dans un lieu ombragé, ce ne peut être dans une place entourée de grands arbres, dont les branches, pendantes et longues, forment une voûte peu éloignée d'elles. L'air, dans cet endroit, y est nécessairement stagnant, imprégné de la transpiration considérable de ces grands végétaux, froid, humide, et par conséquent incapable de fortifier les plantes délicates qui, pour cet effet, exigent la chaleur et l'air sans cesse renouvelé. De ces positions inconsidérées et mal-saines, il s'ensuit que les plantes ne peuvent supporter les sept mois de leur résidence dans les serres sans de grands dommages, ou sans périr entièrement. D'ailleurs, quel agrément, pour l'amateur, peuvent donner des plantes foibles, dont les fleurs avortent, ou sont rares et peu colorées, dont les tiges se divergent de tous côtés, ou cherchent à monter pour atteindre une atmosphère plus pure, et cet air chaud dont elles sont avides ? Tous les êtres animés et inanimés ne peuvent vivre, croître et se fortifier sans lui. L'homme même, qui de la nuit fait le jour, et de celui-ci la nuit, ou qui reste dans une chambre fermée, devient nécessairement foible et abrège sa vie, tandis qu'il prend toute la vigueur de son âge, et mène une longue carrière lorsque, dans le milieu du jour, il reçoit les impressions, en tous sens, de l'élément qui l'environne,

et pour lequel il est fait comme le poisson pour l'eau.

Au 50e degré de latitude et dans le mois de juin, un corps perpendiculaire projette à midi une ombre d'environ la moitié de sa hauteur; à onze heure et une heure, une d'environ les deux tiers; à dix heures et deux heures, une égale à sa hauteur. Par conséquent, le matin avant dix heures, et le soir après deux heures, elle devient d'autant plus longue, que le soleil est proche de son orient ou tend vers son couchant. Je suppose qu'une salle ronde de quarante pieds de diamètre soit entourée d'arbres de quarante pieds de hauteur : cet espace n'auroit à midi, vers le solstice d'été, que sa moitié éclairée, si les arbres étoient dénués de branches; les deux tiers, à onze heures et une heure, seroient tout-à-fait dans l'ombre; et à dix heures et deux heures il n'y auroit plus de soleil. Qu'on y ajoute actuellement les branches, à peine, vers midi, la lumière directe pourra-t-elle y pénétrer. Cet exemple, dont les proportions sont faciles à transmettre dans de plus grands espaces, suffit pour faire connoître combien ces endroits doivent être peu favorables aux plantes, puisqu'elles ne peuvent recevoir que quelques rayons de soleil dans le temps où cet astre est à sa plus grande hauteur, et qu'ils doivent être nuisibles dans ceux où cet astre n'envoie plus sur la terre que des rayons de plus en plus obliques.

On ne fait pas généralement attention que ce n'est pas dans le temps où le soleil monte au tropique que les plantes ont le plus besoin de son in-

fluence. Dans le mois qui précède le solstice, il suffit qu'elles s'accoutument à l'air libre; dans le mois suivant, elles demandent plus de chaleur; mais c'est depuis le 15 juillet jusqu'à la fin de septembre qu'elle leur est le plus nécessaire pour fleurir, fructifier et fortifier, avant leur rentrée, leurs pousses nouvelles. Cependant, c'est dans cette saison que les rayons du soleil deviennent de plus en plus obliques, et que l'ombre est d'autant plus longue. Ainsi, en plaçant vers le temps du solstice les plantes dans l'endroit ombragé où elles doivent rester, pendant tout leur séjour, en plein air, ou il faut les changer tous les mois de place, ou on leur enlève tous les moyens que la nature leur donne pour qu'elles puissent remplir son but, la fructification, et le nôtre, notre agrément.

J'ai remarqué, dans quelques jardins, que les *rhododendrum ponticum* et *maximum*, les kalmia, les bruyères, les protées, les diosma, phylica, etc., étoient non-seulement placés à une grande ombre, mais même près et sous de grands arbres à travers lesquels le soleil ne pouvoit absolument pénétrer: aussi y étoient-ils chétifs, foibles et étiolés. J'en avois mis aussi, il y a quelques années, près des ombrages, et j'ai reconnu mon erreur. Ces arbrisseaux sont actuellement dans mon jardin, à l'exception des *andromèdes*, *ledum*, *vaccinium*, qui demandent plus d'ombre, placés presqu'en plein soleil. Ils en jouissent les deux tiers du jour, y fleurissent avec une profusion que je n'ai vue nulle part, et élargissent leurs buissons en acquérant de la vigueur. Ils sont, il est vrai, peu éloignés de hautes

charmilles qui les garantissent du froid du nord-est, et dont ils reçoivent pendant la nuit la fraîcheur, tandis que le soleil les réchauffe pendant le jour. J'ai dit plus haut, et je le répète ici, que dans les jardins des villes, et dans ceux où des murs élevés ajoutent beaucoup à la chaleur par leur réflexion, plusieurs plantes ne s'accommoderoient peut-être pas de ces positions, du 15 juin au 20 août seulement; mais elles seroient favorables à celles de serre chaude.

Quoique l'expérience m'ait démontré que, dans le nord de la France, les végétaux de serre devoient avoir un temps assez considérable de soleil pour leur faire prendre, comme ceux des pays où ils sont indigènes, la vigueur dont ils peuvent être susceptibles, et la constitution nécessaire pour supporter la longueur de nos hivers, il n'est pas moins certain qu'elles pourroient en être affectées si lors de leur sortie des serres on les plaçoit de suite aux rayons directs de la lumière et de la chaleur : un passage aussi subit au grand air les hâteroit sans doute. Il faut donc les porter d'abord dans un lieu assez ouvert mais ombragé pendant les deux tiers ou les trois quarts du jour, où elles resteront jusqu'au 20 ou 30 mai, qu'on les mettra dans la position que j'ai désignée, peu éloignées d'une palissade verte, haute de 9 à 10 pieds ou 2 mètres.

Je ne puis trop recommander aux jardiniers commerçans qui desirent conserver leurs plantes dans leur fraîcheur et leur force, les carrés de charmille ou mieux du thuya du Canada dont j'ai parlé dans l'article de la *Culture du Jardinier commerçant*, où les

plantes sont placées dans chacun d'eux suivant leur nature et l'exposition qu'elles exigent. Ces carrés ont de grands avantages; ils mettent les végétaux de serre à l'abri des vents et du hâle; la chaleur s'y concentre sans être trop forte; les émanations des charmilles y entretiennent une douce fraîcheur; les plantes pouvant y être rangées selon leur genre, l'on y trouve à l'instant celles qu'on cherche, et les soins deviennent plus faciles.

Il est aussi avantageux d'enfoncer les pots des plantes dans la terre du lieu qu'on leur destine pendant l'été, et encore mieux dans le vieux tan ou le terreau dont les émanations leur sont favorables. Leurs vases, ainsi enterrés jusqu'à leurs bords, conservent aux racines une certaine humidité qui prévient la sécheresse entière de la terre des pots, et épargne de plus fréquens arrosemens.

Les seuls inconveniens qui résultent de cette pratique, mais qui ne doivent pas empêcher de la suivre, sont, 1°. d'attirer les racines dans le sol au travers du trou du fond des pots, et de fournir ainsi aux plantes une trop forte végétation. 2°. De donner accès par le même trou aux vers qui se logent dans les mottes, et peuvent faire tort aux plantes en isolant les racines de leur terre. On préviendra aisément le premier en levant avec attention de la terre les vases des plantes qui pourroient y avoir pénétré; ce que l'on connoîtra au premier coup-d'œil par leurs pousses plus fortes qu'elles n'ont coutume d'avoir. Si en effet les racines ont filé dans la terre, on dépotera la plante, et, sans toucher aux racines passées, on mettra de la terre dans le fond du pot, et on la rempotera, ou bien

on lui donnera un vase un peu plus grand, mais sans rien retrancher aux racines ; on l'arrosera ensuite pleinement. Si elle fanoit, ce qui n'arrive que lorsqu'on a tardé trop à la lever, ou que les racines ont été rompues, ce qu'il faut soigneusement éviter, il faudroit alors la porter à une grande ombre, et continuer les arrosemens jusqu'à sa parfaite reprise. Quant au second, il dépend d'abord de la qualité de la terre, qui renferme plus ou moins de vers. Leur abondance n'est pas ordinaire dans plusieurs sols ; il en est qui n'en contiennent pas assez pour nuire. Leur accès dans les pots a bien plus pour cause le trou du fond mal fait, ou le tuileau qui le couvre mal posé, ou d'une forme qui le rend susceptible de cet effet. Si le trou des pots porte en dedans des bavures qu'on a négligé d'ôter, et s'il n'est pas bien horizontal avec le fond, le tuileau laisse nécessairement des vides dans lesquels les vers passent pour s'insinuer entre les racines. Si le tuileau est courbe ou de travers, il fournit le même passage. Quand ce dernier a une grandeur proportionnée au diamètre des vases, qu'il peut clore presque parfaitement le trou, les vers ne sauroient y pénétrer, et la surabondance de l'eau n'en passera pas moins hors des vases. C'est donc le plus souvent par défaut d'attention de la part du potier ou du jardinier que cet inconvénient a lieu, et qu'il peut devenir dangereux pour la plante lorsque ces animaux se trouvent en nombre dans les racines qu'ils mettent à nu en les dépouillant de leur terre immédiate (1).

(1) Un amateur aussi distingué par son amabilité qu'instruit, m'a fait part d'un moyen très-simple qu'il a employé pour

Quelquefois, dans les pluies abondantes et successives, l'eau reste sur la surface des pots et en imbibe par excès la terre. Comme cela vient du sol sur lequel le vase est posé, qui bouche exactement l'orifice inférieur, il ne faut pas tarder à le lever, et à soulever avec un petit bâton le tuileau pour donner passage à l'eau dont la stagnation pourroit gâter les racines et faire languir la plante.

Il est encore, à l'égard des plantes grasses, une erreur ancienne sur leur situation en été, qui subsiste dans plusieurs collections; c'est de les exposer en plein air à toute l'ardeur du soleil, même contre des murs, et de les priver pour ainsi dire d'arrosemens. Je puis assurer, et en cela je suis d'accord avec les jardiniers anglais, que ces plantes n'aiment pas autant ces situations que leur nature pourroit le faire croire; qu'une demi-ombre, et sur-tout un emplacement parfaitement à l'abri du nord et de l'est leur sont bien plus avantageux. Elles y deviennent plus fortes, plus belles, n'en passent pas moins bien l'hiver dans les serres, et arrangées pendant la belle saison avec quelque art, elles présentent une décoration aussi singulière que satisfaisante.

Situation des Plantes d'orangerie pendant l'été.

L'arrangement des plantes dans leur résidence d'été

---

chasser les vers des vases des plantes. Un seul arrosement d'une infusion ou décoction de *semencontra* ou d'absinhte a suffi pour faire mourir ou sortir des pots ces animaux. Ce remède peut être mis en usage sans le moindre danger pour les plantes, et sur-tout pour celles qu'on desire le plus conserver saines.

est absolument au goût du propriétaire. Il aura seulement égard à ce que les pots ne soient pas pressés les uns contre les autres, qu'il n'y ait pas trop de rangs sans espace, et que les allées soient assez larges pour qu'on puisse commodément et sans risque de casser les tiges, travailler aux plantes, soit pour leur arrosement, soit pour leur sarclage. Ce lieu doit toujours être tenu très-propre, et les plantes disposées de manière qu'elles présentent un aspect satisfaisant et qu'on puisse avancer librement près d'elles. Cette réunion de végétaux étrangers qui, la plupart, fleurissent dans le même temps, forme un coup-d'œil infiniment agréable, sur-tout lorsqu'ils se trouvent placés dans un terrain un peu en pente vers le sud-est.

Il est assez égal que les caisses soient avec les pots ou aient un emplacement séparé. Dans le premier cas, elles formeront l'enceinte.

Pendant toute la saison que les plantes passent en plein air, elles seront arrosées tous les jours dans les temps de sécheresse, ou tous les deux jours dans d'autres, excepté, comme de raison, dans les jours de pluie. On fera bien de leur donner de l'eau alternativement avec le goulot et avec la pomme de l'arrosoir.

La rentrée des plantes de cette serre commence au 20 octobre. Il faut choisir à cet effet des jours secs, ou du moins sans qu'il ait plu la veille, afin que les plantes ne soient point humides, et pour ne pas porter dans la serre un surcroît d'émanations de ce genre dont il n'y a toujours que trop. Avant de les rentrer, leurs pots seront bien frottés, pour qu'il n'y reste pas de terre, et sarclés. On ôtera toutes les feuilles mortes ou jaunes; on rétablira les ligatures de celles qui ont des

supports, et on les portera, comme je l'ai dit ci-devant à leur sortie. Dans les pays septentrionaux les orangers seront rentrés dans les premiers jours d'octobre, les pluies froides de l'automne les faisant jaunir. On pourra laisser encore jusqu'aux premiers jours de novembre les arbres, et les plantes ligneuses que j'ai indiquées comme moins délicates et pouvant être mises en plein air avant les autres. Quand toutes les plantes seront rentrées, on les arrangera dans la serre en leur donnant les places les plus convenables à leur nature, mais de façon que toutes puissent jouir de la lumière, et que leur disposition offre un ensemble agréable à la vue.

Tels sont les objets qui m'ont paru les plus essentiels dans la construction d'une serre froide ou orangerie, et dans les soins des plantes qu'elle renferme. Le cultivateur les modifiera à son gré, suivant son goût, sa position et son expérience.

De la Serre tempérée, et de la Serre chaude.

Ces serres peuvent être attenantes à l'orangerie et en former les ailes. Mais je pense que, pour la commodité du service et du travail différent, il vaut mieux que l'orangerie en soit séparée; elle fera d'ailleurs un site particulier et ajoutera au jardin une variété de plus, qui n'en sera pas le moindre ornement.

Dans les grandes cultures de plantes étrangères, la serre tempérée est distincte de la serre chaude; mais comme je me borne ici aux jardins des personnes dont la fortune ne permet pas ces divers établis-

semens, je la joindrai d'autant mieux à cette dernière, que sa construction peut être la même, et que la chaleur de la serre chaude peut en former la température convenable.

Construction des Serres chaudes.

Il y a plusieurs manières de construire les serres chaudes, sur-tout par rapport à leur vitrage ; les uns élèvent les vitraux droits, ou les inclinent légèrement ; les autres font deux inclinaisons à-peu-près du même angle ; d'autres encore, en posant le faîte vers les deux tiers de la largeur de la serre, forment trois espèces de pente, deux en devant et une en toit sans vitres sur le derrière. Ceux-là veulent que le soleil au solstice d'été frappe d'à-plomb les vitrages ; ceux-ci prétendent qu'il faut que ce soit le solstice d'hiver. Je ne chercherai pas à discuter les avantages et les défauts de ces différentes façons de construire et d'incliner les vitraux ; je dirai seulement, quant à la direction du soleil sur eux, qu'il me semble que cette perpendicularité parfaite des rayons est assez indifférente. En été la serre est toujours assez chaude, sans la rendre encore plus par cette exactitude de direction des solstices ; en hiver elle seroit sans doute beaucoup plus avantageuse ; mais il y a dans cette saison si peu de jours où le soleil donne, et ses rayons sont si obliques dans nos climats, que leur influence sur une inclinaison plus ou moins grande augmente ou diminue peu la chaleur.

La serre dont je vais parler est la mienne, avec quelques rectifications que j'ai reconnu nécessaires ; elle est construite, à peu de choses près, sur les mo-

dèles de la plupart des serres de l'Angleterre ; mais j'y ai ajouté des accessoires qui, comme le tuyau d'air, contribuent à la rendre encore meilleure et plus économique. Ses dimensions sont petites, parce qu'elles sont relatives à ma fortune; aussi je n'en donne ici la forme et les principaux détails, que comme un point de comparaison qui peut servir à ceux qui voudroient en élever d'à-peu-près semblables.

Cette serre est située sur une pente douce, d'un, sol crayeux, sur lequel son aire n'est élevé que d'environ un pied ; elle est par conséquent fort sèche. Ceux qui auront un terrain frais ou un peu humide, lui donneront au moins deux pieds au-dessus de la surface de la terre, la siccité de la serre étant une considération essentielle. Son exposition est absolument méridienne.

Sa longueur, y compris ses ailes, est de 50 pieds, et sa largeur de 13 (dans œuvre); le mur de derrière ou du fond a 20 pouces d'épaisseur et 15 pieds de hauteur. Les murs des côtés ont 15 pouces d'épaisseur, et celui du devant 8 pouces et 2 pieds de hauteur. Sur le petit mur pose une sablière qui porte douze montans perpendiculaires qui soutiennent un faîte sur lequel sont assemblés les chevrons du toit. Cet espace entre le dessus du petit mur et ce faîte est de 3 pieds, et garni de 11 vitraux qui s'ouvrent et se ferment à coulisse en allant l'un sur l'autre, ou à deux battans : je préfère cette dernière façon, parce que les coulisses sont sujettes à se gonfler par l'eau qui y séjourne, et par conséquent sont d'une manœuvre difficile. Le toit qui

est entièrement vitré, posé donc par ses chevrons ou poutrelles, d'un bout sur le faîte du devant, et de l'autre sur celui du mur du fond. Il a, en conséquence de ces dimensions, une inclinaison de 52 degrés sur la perpendiculaire, ou de 38 sur la ligne horizontale, ce qui revient au même; le soleil tombe ainsi d'à-plomb sur le toit dans les derniers jours d'avril. Le bout des chevrons qui est enclavé dans l'intérieur du sommet du mur de derrière y est fortement arrêté par des ancres. Cette attention est importante, parce que si les chevrons n'étoient pas bien solidement fixés en haut, le poids du toit pousseroit sur le devant et lui ôteroit nécessairement son à-plomb. Les poutrelles sont maintenues dans leur direction par plusieurs traverses. Le toit est composé de vingt-deux vitraux, dont onze supérieurs et onze inférieurs. Les onze premiers, qui excèdent les inférieurs, doivent rouler dans les rainures à gueule de loup et à noix sur ces derniers, par le moyen de poulies attachées au faîte, de manière qu'on peut, dans les jours chauds, donner à la serre, l'air salutaire d'en haut (1). Les carreaux des vitrages sont placés en recouvrement les uns sur les autres.

(1) Comme ces coulisses pour les châssis supérieurs sont d'une manœuvre assez difficile, et que, n'étant pas bien faites, elles sont alors susceptibles de se gonfler et de ne glisser qu'avec peine, il n'y a nul inconvénient de les supprimer. On y supplée, en faisant un trou de 3 à 4 pieds de longueur et d'un de largeur qu'on ferme et ouvre à volonté, sur le haut du mur du fond de la serre; par ce moyen l'air se renouvelle aussi bien que par la descente des vitraux supérieurs.

Je n'entrerai pas dans le détail des assemblages ; pour peu que l'ouvrier soit intelligent, il le fera avec facilité. Mais il doit avoir attention non-seulement à la solidité, mais encore à ce que toutes les parties soient bien closes, qu'elles ne donnent point d'issue à la pluie, et que cependant les coulisses soient libres et aisées. Les carreaux des vitres sont placés avec un bon mastic qui remplit entièrement les feuillures. Il est sans doute un peu plus coûteux de les mettre en verre blanc ; mais on y gagneroit par la suite, et la serre seroit plus close. Les verres ordinaires sont toujours gauches et s'appliquent conséquemment mal ; et la casse qui en est la suite n'auroit pas lieu si fréquemment avec des verres blancs qui sont ordinairement plans et plus forts.

La longueur de cette serre est divisée en trois parties par deux cloisons qui sont percées d'une porte vitrée ; celle du milieu forme la serre chaude, et à 30 pieds ; les deux ailes ont chacune 10 pieds, et font la serre tempérée.

Le tuyau de chaleur a son fourneau en dehors, au coin gauche de la serre chaude quand on lui fait face, et contre la cloison de ce côté. Par le moyen d'une excavation où il est situé, sa voûte est à 2 pieds et demi environ au-dessous de l'aire de la serre. Il a 2 pieds de creux ou de longueur, 16 pouces de largeur et autant de hauteur depuis la grille jusqu'à la voûte ; il est garni sous la grille d'un cendrier. La fumée a donc environ 2 pieds de pente à monter avant de gagner le tuyau horizontal qui commence à 2 pieds environ de la cloison proche du fourneau, borde le devant de l'aire de la serre, redescend en terre quand

il se trouve au coin pour donner le passage libre à l'aile, et remonte aussitôt jusqu'au coin droit, et toujours sur l'aire; mais arrivé à cet endroit, il s'élève à un pied et demi au-dessus du pavé, et se rend, en suivant le mur de derrière, à son tuyau de sortie qui se trouve au-dessus du fourneau. Ce tuyau de fumée est isolé des murs qu'il accompagne; il en est distant de 2 pouces, ce qui donne à la serre un côté de plus d'émanation chaude, qu'elle n'auroit pas s'il étoit collé contre les murs. Il a de creux un pied de hauteur sur 8 de largeur en devant de la serre et près la cloison droite; et contre le mur de derrière il n'a que 10 pouces sur 6; il est fermé sur les côtés par des briques posées sur leur champ, et recouvert de tuiles épaisses faites exprès.

On trouvera sans doute la dimension de ce tuyau trop petite. Je l'avois fait d'abord de 18 pouces de hauteur sur 8 de largeur en dedans; mais il ne s'échauffoit qu'avec peine, et donnoit peu de chaleur; depuis que je l'ai diminué, celle-ci est doublée.

Le tuyau d'air a son orifice en dehors et en devant de la serre vis-àvis la place du fourneau; il a 6 pouces carrés, ce qui donne 36 pouces d'air. Il se rend dans cette dimension jusqu'au fourneau. Alors il se divise en deux branches de 18 pouces chacune; l'une entre dans un gros tuyau de fonte qui traverse le fond du fourneau entre ce dernier et le commencement du tuyau de chaleur, sans pour cela qu'il puisse intercepter la fumée, sa partie supérieure étant presque au niveau de la grille (1). L'autre cir-

(1) Le tuyau de fonte étant sujet à être brûlé et aminci au

cule au-dessus de la voûte du fourneau, et vient joindre l'autre orifice du tuyau de fonte où les deux branches se réunissent; alors le tuyau de 36 pouces d'air cotoie celui de chaleur jusqu'à son entrée dans le tuyau horizontal. En cet endroit le tuyau d'air passe en dessous du tuyau de fumée, et il a alors 4 pouces et demi de hauteur sur 8 de largeur; c'est dans cette dimension et cette situation qu'il parcourt toute la serre avec le tuyau de chaleur qu'il accompagne toujours; il entre dans l'intérieur par sept orifices dont deux sur le devant, de 5 pouces, un autre sur la cloison droite, de 6 pouces, deux sur la dernière, de 4 pouces, et un qui donne dans l'intérieur de chaque aile, de 6 pouces chacun; ce qui fait en tout une masse d'air pareille de 36 pouces. Le diaphragme ou la cloison qui sépare le tuyau d'air d'avec celui de chaleur, est composé d'une forte tuile et d'une ordinaire dessus pour boucher les joints des premières, afin que la fumée ne puisse y pénétrer.

La tannée se trouve au milieu de la longueur de la serre chaude; elle a 21 pieds de long sur 5 de large en dedans, et 3 pieds de profondeur, non compris la bande de 3 pouces qui couvre ses bords. Ses côtés sont soutenus par un mur de 4 pouces, largeur de la brique. Elle a 2 pieds 3 pouces au-dessous de l'aire de la serre, et un pied au-dessus, y compris l'épaisseur de la bande. Elle est située

---

point de donner une entrée à la fumée, et n'étant pas d'ailleurs absolument nécessaire, on peut le remplacer avec avantage en donnant plus de capacité à la chambre où l'air extérieur se rend et qui est placée au-dessus de la voûte du fourneau.

dans la largeur ou profondeur de la serre, à 3 pieds du mur du fond, et à 5 pieds 4 pouces du mur antérieur, à cause des 8 pouces des côtés de la tannée, qui donnent à celle-ci, en dehors, 5 pieds 8 pouces. Il y a par conséquent un sentier d'environ 2 pieds entre la tannée et les tuyaux de chaleur du fond, et 4 pieds environ d'allée sur le devant. Les allées des bouts ont, savoir, celle du côté du fourneau où il n'y a point de tuyau sur l'aire, 4 pieds 6 pouces, et l'autre 3 pieds 4 pouces.

La porte d'entrée de la serre entière est dans le pignon de l'aile gauche; elle donne dans un petit vestibule fermé pour que l'air extérieur n'entre pas dans l'aile quand on en ouvre la porte.

L'endroit où est le fourneau est aussi fermé. On y consomme moins de matières que si son entrée étoit ouverte à l'air libre, et le fourneau n'en tire pas moins.

Les deux ailes ont à-peu-près la température convenable aux plantes qu'elles contiennent. Elles la reçoivent du tuyau d'air dont elles ont une sortie, et de leurs vitraux quand le soleil donne; dans les gelées un peu fortes, on double le feu de la serre chaude, et on ouvre leurs portes de communication.

Cette serre me paroît suffisante pour la plupart des personnes qui cultivent les plantes étrangères; elle est sans doute trop basse et trop bornée pour pouvoir y mettre des arbres de la première et de la seconde grandeur; mais ces végétaux ne peuvent convenir qu'aux riches et aux serres des jardins publics; et pour qu'ils y puissent prendre leur

forme naturelle et devenir des objets intéressans ou utiles, il faudroit qu'ils fussent plantés dans le sol comme ceux de pleine terre. Cette serre, avec ses ailes, est assez grande pour y renfermer bien des plantes et même beaucoup de doubles; et si l'on est restreint à n'avoir que des arbrisseaux, il y en a plusieurs de très-agréables qui valent bien les arbres dont on est privé.

Le meilleur bois et le plus durable pour la construction des serres, et particulièrement pour les poutrelles et les vitraux, est le sapin rouge. Je puis assurer, par expérience, que le chêne ne dure pas plus de douze à quinze ans, sans commencer à se pourrir.

On voit, par la construction et la disposition intérieure de cette serre, qu'elle n'est nullement propre aux arbres fruitiers; aussi ne dirai-je rien sur cette sorte de culture de fantaisie; le seul de ces arbres que j'invite à y faire entrer est la vigne. On pourra en planter deux pieds en dehors contre le petit mur antérieur, à l'endroit où se trouvent les séparations avec les ailes. On passera la tige par un des carreaux du châssis vis-à-vis, qui ne s'ouvrira pas, et on palissera les branches et les rameaux contre les murs des cloisons dans l'intérieur de la serre chaude. On aura, par ce moyen, des raisins muscats bien mûrs en juin et juillet. Ce fruit sera d'autant plus agréable dans les pays septentrionaux, qu'il y mûrit rarement bien en plein air.

Plantes qui doivent entrer dans une serre chaude.

La serre chaude est destinée aux plantes de la zone torride jusqu'à 3 et 5 degrés au-delà des tropiques; mais quelle que puisse être la chaleur de son atmosphère, produite par le feu et par le soleil, une partie des jeunes végétaux y languiroit encore, si leurs racines n'en avoient pas une intérieure, douce et constante. C'est cette circonstance qui nécessite pour elles la couche de tan, qui réunit les qualités qu'elles exigent et dans laquelle on plonge leurs vases. Cette couche se renouvelle en partie deux fois par an, au printemps et en automne. On en ôte la moitié environ, et on mêle ensuite l'autre avec autant de tan neuf, en ayant soin d'en bien écraser les mottes. La couche reprend un nouveau degré de chaleur, et n'est pas aussi ardente que celle que produiroit le tan neuf seul, dans lequel on ne pourroit enfoncer les pots sans danger. Pour que le tan fasse l'effet desiré, il faut l'employer au sortir de la cuve; il doit être alors d'un jaune rougeâtre clair; le brun a perdu une partie de sa propriété fermentescible, et le noir n'en a plus du tout (1).

(1) Je viens de dire que l'on doit renouveler deux fois par an la tannée. J'ai suivi en cela le précepte et la pratique de plusieurs cultivateurs. Mais j'ai éprouvé aussi qu'un seul renouvellement annuel suffisoit et que les plantes s'en trouvoient même mieux. Lorsqu'on remet du nouveau tan en automne, les plantes n'ayant plus la même température, languissent, et lorsque le tan s'échauffe, elles poussent trop et à contre-saison, ce qui ne laisse pas de leur être préjudiciable. Depuis que je les

Les plantes qui n'ont pas besoin de tannée sont placées sur les tablettes dont la serre est garnie. Lorsqu'on en met sur le tuyaux de chaleur, il faut que les planches qui les portent soient élevées de 2 pouces au-dessus du tuyau, et que leurs pieds posent sur ses parois et non sur son milieu. Ces planches n'auront pas de pieds dans les endroits voisins du fourneau, mais seront soutenues par des briques. Cette précaution est essentielle pour garantir la serre de l'embrasement. J'ai vu des pieds de bois réduits en charbon par un feu trop violent.

Je laisse, dans cette seconde édition, subsister ce que j'ai dit ci-dessus pour ceux qui voudront toujours employer la tannée. L'on verra, à la fin de cet article, combien je la crois peu nécessaire pour les plantes adultes.

Température à donner.

La température de la serre chaude est depuis le 12e degré jusqu'au 25e; elle ne doit jamais être au-dessous du 10e : quand elle excède le 25e, on ouvre les croisées de devant; et dans les jours chauds de l'été, où le thermomètre monteroit au 40e et plus si la serre étoit fermée, il faut baisser les vitraux supérieurs du toit, ou ouvrir le trou supérieur, le devant et les portes.

La plupart des serres chaudes sont garnies, proche de leur faîte, d'un rouleau de toile dont on couvre

---

conduis ainsi, mes plantes se conservent sans altération, dans leur fraîcheur et dans le meilleur état. Au printemps, je mets dans la couche les deux tiers environ de tan neuf au lieu de la moitié.

le toit dans les froids rigoureux, les grêles et les neiges abondantes. Celles-ci n'y tiennent cependant pas long-temps à cause de la chaleur intérieure qui les fond. Au lieu de la toile, on peut se servir de paillassons; cependant les couvertures ne sont nécessaires que pour garantir les vitres de la grêle.

Les arrosemens sont nécessairement fréquens dans cette serre; les plantes seront mouillées tous les jours pendant l'été, un jour avec le goulot de l'arrosoir, et le lendemain avec la pomme, en pluie, sur les feuilles, ou avec une pompe qui remplit beaucoup mieux l'objet. Quand il fait très-chaud et sec, on doit les mouiller de cette dernière façon tous les jours. Pendant l'hiver on n'arrose point les feuilles, mais on leur donne de l'eau dans leur pot, quand elles en ont besoin. Cette eau, dans cette saison, doit avoir été échauffée presqu'à la température de la serre; et on l'obtiendra toujours ainsi, en mettant la veille les arrosoirs pleins sur la partie de l'aire qui se trouve au-dessus de la voûte du fourneau ou du commencement du tuyau de chaleur.

Serre tempérée.

Les deux ailes de la serre chaude, qui doivent faire les fonctions de serre tempérée, renfermeront les plantes qui sont originaires des pays situés depuis le 25e degré de latitude jusqu'au 35e. Le lecteur voudra bien ici se rappeler ce que j'ai dit dans l'article des températures sur la différence qui existe entre celle du nouveau continent et celle de l'ancien. Elle est si grande, que des plantes de la zone torride en Amérique, telles que l'héliotrope du Pérou, etc., ne

demandent que la serre tempérée, tandis que celles d'une latitude semblable dans l'Asie ne peuvent se conserver que dans la serre chaude. Je n'en dirai pas davantage sur les plantes qui conviennent à cette serre ainsi qu'à la précédente, parce que les températures qu'elles exigent sont indiquées dans le corps de l'ouvrage. Ces ailes seront chacune garnies d'un gradin sur lequel on placera les pots. L'une contiendra toutes les plantes grasses, succulentes et bulbeuses qui ne sont pas absolument de serre chaude, excepté les ficoïdes et quelques autres qui peuvent passer en serre froide, et y sont même mieux. L'autre renfermera les plantes ligneuses et sous-ligneuses trop délicates pour être dans l'orangerie, mais à qui la chaleur de la serre chaude seroit préjudiciable en ce qu'elles s'y étioleroient ; les struthioles, les gnidiennes, les polygales, les camara, etc., sont très-bien dans cette serre.

La température de ces deux serres doit se maintenir entre le 4e degré et le 10e. On leur donnera, dans les temps doux, le même air qu'à l'orangerie ; on les fermera cependant un peu plus tôt. Des paillassons sur les vitraux du toit sont indispensables dans le temps de la gelée, pour préserver les verres de la casse qui auroit infailliblement lieu.

Les arrosemens, dans la serre tempérée, seront donnés avec modération en hiver, et proportionnés au besoin. Les plantes grasses en demandent fort peu dans cette saison. Les autres soins de cette serre et de la serre chaude sont les mêmes que ceux indiqués à l'article de l'orangerie.

Entrée et sortie des Plantes.

Les plantes de la serre tempérée ne seront placées en plein air qu'à la fin de mai ou au commencement de juin, et après qu'elles y auront été peu à peu accoutumées en tenant pendant long-temps leurs vitraux ouverts. Celles de la serre chaude qui peuvent en sortir, n'y seront mises que dans les premiers jours de juillet. Les premières rentreront dans les premiers jours d'octobre, et les secondes au commencement de septembre. Ces dernières exigent, pendant qu'elles sont en plein air, un autre emplacement que celles de serre tempérée, qui peuvent être réunies avec celles d'orangerie. On fera bien d'avoir une couche de tannée ou de fumier qui a perdu la plus grande partie de sa chaleur, pour enfoncer les pots des plus délicates : elles doivent avoir une exposition chaude et abritée. Quant à la serre destinée aux bruyères, voyez l'article *Bruyères*.

Observations sur les tannées de Serre chaude.

Lorsque j'ai donné, dans l'article précédent, quelques notions sur les couches de tan de serres chaudes, j'ai indiqué les procédés ordinaires relatifs à ces lits, et tels qu'on les fait encore aujourd'hui dans les serres chaudes où on les conserve. Mais depuis la première impression de cet ouvrage, j'ai fait plusieurs observations sur leurs effets, et je me suis trouvé d'accord en cela avec les jardiniers du Muséum, qui dirigent ces sortes de serre, et qui dans le même temps ont pensé comme moi.

Ce n'est que dans les premières années du siècle dernier qu'on a fait usage, en France et en Angleterre, de ces couches de tan, pour y conserver les plantes originaires des pays situés entre les deux tropiques. On les emploie encore dans la plupart des serres chaudes à cet effet; mais leurs inconvéniens n'avoient pas encore assez frappé les cultivateurs pour s'imaginer que l'on pût s'en passer pour les plantes adultes, ou peut-être l'usage de cette culture avoit éloigné toute idée contraire et avoit entretenu la persuasion de son indispensable nécessité. Les hommes sont naturellement esclaves de l'habitude; la pratique continuelle d'une chose, d'un procédé leur enlève la pensée du changement: peut-être y a-t-il un peu de paresse en cela; peut-être aussi la crainte de mal faire, en changeant, les arrête-t-elle. Ce n'est cependant que par la réflexion, et en modifiant les manières de faire, que l'on parvient à les rendre meilleures et à les simplifier. Mais la chose simple n'est pas ordinairement celle qui se présente d'abord à notre vue, il faut souvent la chercher, encore nous échappe-t-elle, et généralement le hasard seul nous la montre.

Les cultivateurs persuadés que, pour conserver et faire végéter les plantes des pays chauds, faites ou parvenues à la lignosité, il étoit nécessaire de leur donner un degré de chaleur pareil à celui qu'elles avoient dans leur climat originaire, ont trouvé dans les couches de tan neuves ou renouvelées, le moyen qu'ils desiroient, et même plus fort qu'il ne convenoit; car le tan, dans sa première fermentation, fait monter le mercure à plus de 30 degrés. Mais

cette chaleur est-elle évidemment nécessaire, et les effets qui résultent pour les plantes de ces couches où l'on enfonce leurs vases, n'offrent-ils pas plus d'inconvéniens et de dangers que d'avantages? C'est ce que je vais essayer de faire connoître.

Lorsqu'on a commencé à faire usage des tannées dans les serres chaudes, on s'imaginoit sans doute que, par la chaleur artificielle produite par le tan et les fourneaux, on pourroit obtenir les fleurs et les fruits des arbres des pays chauds qu'on y renfermoit. Mais il n'en a pas été ainsi. Je crois qu'on n'a pu y voir encore ceux du poirier avocat, *laurus persea*, de la sapotille, *achras sapota*, du calebassier, *crescentia cujete*, du rocou, *bixa orellana*, des annones, etc. Le bananier n'y a jamais porté que des fruits peu nombreux et peu succulens; la canne à sucre y est à peine sucrée, et le sebestier se contente d'y donner ses belles fleurs. De ce côté on a donc peu gagné; ces arbres sont encore des objets de curiosité bien placés chez le botaniste et l'amateur qui desirent connoître la forme et le feuillage de ces végétaux, que la nature a fait naître à 3000 lieues de nous.

J'ai éprouvé que cette chaleur à-peu-près constante de 18 à 24 degrés n'est pas absolument nécessaire pour la conservation de ces plantes, et que dans des temps elle leur est même nuisible. Ces végétaux ne me paroissent pas aussi délicats qu'on pourroit le croire sur la température, et ils le sont d'autant moins qu'il y a plus d'années qu'on les cultive en Europe. Des plantes nouvellement arrivées de la zone torride sont nécessairement plus sensibles à l'influence de notre climat que d'autres qui, depuis long-temps,

nous ont été apportées. Ces dernières se sont, pour ainsi dire, faites à l'atmosphère de nos serres, et plusieurs même, pendant l'été, à notre air libre. Le cours de nos saisons, pour celles qui sont venues de l'autre hémisphère, ne paroît pas les avoir affectées. Elles s'y sont accoutumées, et leur végétation a lieu, chez la plus grande partie, dans le temps de la nôtre. La chaleur des tannées, en accélérant l'ascension de la sève, ne fait que troubler l'ordre qu'elles doivent suivre. Il faut, comme nos plantes d'orangerie, qu'elles n'entrent en bonne végétation que dans le temps ou peu auparavant celui où nos végétaux indigènes commencent à enfler leurs bourgeons et à développer un nouveau cours. Ces pousses précoces sont rarement fructueuses, et j'ai remarqué que les plantes qui les avoient faites ainsi à contre-temps restoient presque inactives pendant l'été, et qu'elles ne prenoient une bonne constitution que vers la fin de juillet, quoique le renouvellement de la couche de tan ait dû leur donner une chaleur plus grande que celle qu'elles avoient lorsqu'elles sont entrées en sève. Ma tannée étant trop petite pour pouvoir contenir les grands vases dans lesquels j'ai été obligé de mettre des arbres élevés et d'une certaine grosseur, il a bien fallu que je les en sortisse et que je les posasse sur l'aire de ma serre. Je n'ai pas observé le moindre changement ni la moindre altération que l'absence de la chaleur de la couche devoit leur produire. Ils ont conservé leur bonne existence, et ont poussé, dans la saison où la nature donne à tous ses êtres une vie plus animée et où elle commence à déployer ses richesses. Cette expérience, à laquelle,

il est vrai, j'ai été forcé, m'ayant démontré que plusieurs plantes de serre chaude adultes pourroient très-bien se passer de tannée, j'ai pris le parti, dans l'automne de 1805, d'en ôter d'autres et de les mettre sur l'aire ou sur les tablettes, et la vue des mêmes procédés, suivis dans le même temps dans les serres du Muséum, m'ont déterminé à lever, en automne dernier, tous les pots de ma tannée et à les poser simplement sur sa surface ou à ne les enfoncer que de 2 à 3 pouces dans le tan. J'ai aussi diminué le degré de chaleur auquel je portois ma serre pendant l'hiver. Au lieu de 14 à 15 degrés, je l'ai tenue à 12, et je puis assurer les cultivateurs que non-seulement mes plantes se trouvent actuellement dans le meilleur état et dans l'apparence d'une bonne végétation, mais qu'elles sont plus saines que lorsque leurs vases étoient entièrement plongés dans le tan, par les raisons que je vais exposer.

Les tannées ont deux principaux inconvéniens desquels résultent plusieurs préjudices souvent funestes, la présence des vers et la pousse des racines des plantes dans cette couche.

Une foule innombrables de petits vers, longs d'un pouce et demi à deux pouces (quatre à cinq décimètres) se trouvent dans toutes les couches de tan; ils pénètrent dans les vases des plantes qui y sont plongés jusqu'à leur bord, par les trous de leur fond; ils y travaillent toute la terre, l'élèvent à sa surface et en dégarnissent toutes les racines. Il arrive de là que les plantes languissent par le défaut de substance et par les vides que le travail de ces vers occasionne, et qu'il est impossible de prévenir, car la plante n'a

pas été plus tôt dépotée que l'humidité de la nouvelle terre les y porte, et qu'ils s'y logent de nouveau.

Les racines des plantes, dont les pots sont enfoncés dans la tannée, attirées par la chaleur et l'humidité de cette couche, y pénètrent par le trou inférieur, et quand on n'y prend pas garde elles y serpentent ou s'y enfoncent tellement qu'elles y sont plus fortes et plus nombreuses que celles qui restent dans les vases. De là viennent ces pousses, luxuriantes à contre-saison, qui énervent l'arbre ou l'arbrisseau; et comme on ne peut laisser ces racines dans la tannée, et qu'on est obligé de les couper, cette végétation précoce est non-seulement perdue, mais la plante souffre si fort et souvent si long-temps de ce retranchement, qu'elle a beaucoup de peine à reprendre sa vigueur, et qu'au lieu de s'élever et de fortifier sa tige, elle perd quelquefois avec son sommet toute la forme et le port qu'elle devroit avoir. D'ailleurs, quand même le jardinier, en élevant les vases tous les quinze jours, parviendroit à empêcher, par ses soins et son assiduité, les racines de pénétrer dans le tan, cette chaleur toujours humide, qui, je crois, n'est pas favorable aux plantes, sur-tout en hiver, les excite toujours à pousser, soit en racines, soit en feuilles, dans les temps où elles ne doivent que se conserver saines pour végéter et croître mieux dans ceux où la nature les force à se reproduire. En supposant encore que ces feuillaisons précoces ne puissent altérer la plante, ce qui n'est pas vraisemblable, elles seront toujours particulièrement infestées de tous ces petits insectes, comme pucerons, mites, cochenilles, qui fourmillent en d'autant plus

grande quantité dans les serres qu'il s'y trouve plus de précocités, parce que c'est sur ces jeunes et tendres effets d'une sève trop prompte qu'ils se rassemblent principalement et se nourrissent. Alors les soins et les peines augmentent; il faut laver ces feuilles, les nettoyer, et quelle que soit la légèreté de la main qui les touche, l'épiderme s'offense par les frottemens répétés et sa fraîcheur s'évanouit.

D'après cette expérience et ces considérations, je ne balance pas d'inviter les cultivateurs de plantes de serre chaude à ne plus enfoncer dans les couches de tan qui sont ordinairement dans ces serres, les vases des plantes adultes, mais de les poser simplement sur leur surface, où je pense qu'ils seront mieux que sur des tablettes ou des amphithéâtres qu'on voudroit construire en leur place. Quoique la chaleur de ces vieilles tannées soit peu sensible, il en existe toujours une certaine produite par un reste de fermentation et par l'atmosphère de la serre, qui ne laisse pas que d'être favorable aux plantes par la vapeur légèrement humide qui s'en exhale, et qui prévient la sécheresse des racines et les fréquens arrosemens, qu'il faut modérer en hiver. Ces arbres et arbrisseaux n'étant plus provoqués par une chaleur trop forte, dans une saison où elle n'est pas nécessaire, non-seulement pousseront et se fortifieront davantage dans le temps du renouvellement de la vie végétale, mais ils s'acclimateront mieux, et pourront, sans nul danger, être transportés à l'air libre, dans un endroit abrité du nord et de l'est et exposé au midi, depuis le 15 ou 20 juin jusqu'au 15 ou 20 août. Peut-être aussi, par suite de ce traite-

ment, s'en trouvera-t-il quelques-uns qui pourront passer de là dans la serre tempérée et ensuite en orangerie, car c'est à cette obtention et à la naturalisation que doivent tendre les cultivateurs. Se rendre, pour ainsi dire, propres les végétaux exotiques d'une zone plus chaude que la nôtre est le but principal de ces sortes de culture; et je ne crains pas d'avancer que si, dans les pays méridionaux de la France et dans l'Italie, les amateurs vouloient faire autant d'essais en ce genre qu'il s'en fait dans la moitié septentrionale de cet empire, ils auroient certainement de grands succès, et de proche en proche le Nord en profiteroit.

Si les plantes adultes n'ont pas besoin de la chaleur d'une couche de tan pour prospérer, si même elle leur est plus préjudiciable qu'avantageuse, il n'en est pas de même pour les jeunes plantes. Ces tendres fruits des noces de la nature exigent, comme tous les jeunes animaux, non-seulement une nourriture succulente et légère, propre à leur foible constitution, mais d'être réchauffés par une douce chaleur qui les excite à multiplier leurs racines et à élever et fortifier leurs tiges. Une petite serre ou une bache ou châssis vitré, avec un tuyau de chaleur et une tannée, seroit pour elles le plus convenable asyle. Mais comme tous les cultivateurs ne peuvent pas avoir ces différentes constructions, on peut remplacer cette dernière en destinant le milieu de la tannée d'une serre chaude à cet objet, et le renouvelant de tan neuf vers la fin de l'été. On pourra avec les jeunes plantes y plonger les pots de quelques autres, comme le *limodore de Tankerville* et autres, qui, fleurissant

vers le printemps, demandent une chaleur un peu plus forte et un peu plus constante en hiver.

Des Châssis.

On construit des châssis de toute espèce; chaque cultivateur a sa manière de les faire, soit par rapport à leur inclinaison et à la façon de les couvrir en vître ou en papier huilé, soit par leur forme plane ou convexe et par leur grandeur, soit en les rendant portatifs ou destinés à couvrir des couches établies, dont les côtés sont inclinés. Ce sont ordinairement des diminutifs de serre chaude dont elles ont, à peu de chose près, la construction. Dans un jardin particulier de plantes étrangères on doit en avoir de trois sortes. De portatifs, c'est-à-dire qui portent avec eux les caisses qu'ils couvrent; de libres, mais à caisse fixe; et un ou deux grands, construits comme une serre chaude. Les premiers et les seconds ont pour objet de couvrir les semis en augmentant la chaleur de la couche, et de garantir de l'air extérieur les plantes délicates qu'on peut y mettre. Les derniers servent à réchauffer certaines plantes, à donner de la force aux languissantes et à les rétablir dans leur vigueur: ce sont des espèces d'infirmeries. Ils sont aussi employés, étant toujours en partie ouverts en devant pendant l'été, à y mettre des plantes qui sortent de la serre, et qui demandent, soit pour leur floraison, soit à cause de leur nature, à être préservées des nuits encore froides de juin.

L'utilité des châssis de couche à semis se borne, pour ainsi dire, à faciliter la germination des graines, car aussitôt que celles-ci sont levées et ont acquis un

pouce seulement de hauteur, il faut couvrir les châssis de toile, de nattes ou de paillassons; alors, qu'ils soient de vitraux ou de papier huilé, cela devient indifférent; je préférerois même ce dernier, parce qu'il contribueroit, comme celui à vitre, au maintien de la chaleur de la couche, et qu'il n'auroit pas besoin d'être couvert. Je le crois meilleur pour les boutures que les châssis à verre, en ce qu'en interceptant le grand air extérieur, il dônne encore une lumière douce aux plantes; au lieu que l'autre la leur ravit entièrement par la nécessité de le couvrir pour empêcher le soleil de donner sur elles; mais la grêle est alors à craindre: les châssis à verre sont donc à cet égard préférables.

Utilité des Châssis.

Un grand châssis est d'une utilité réelle par les services qu'il peut rendre en tout temps. Celui que j'ai est absolument construit en petit comme la serre chaude dont j'ai donné le détail, excepté qu'il n'a point de feu. Il contient une couche avec un sentier pour y travailler. Lorsqu'il a servi pendant l'été à réchauffer les plantes, il est employé en hiver à en renfermer plusieurs qui ne demandent qu'un léger abri contre le froid. Quand il est bâti de manière que sa couche puisse être conservée dans une certaine chaleur par des fumiers, alors il acquiert un autre avantage, qui est de contenir des plantes qui exigent quelque chaleur pour se maintenir pendant l'hiver dans un état de force, sans pousser. On s'en sert souvent, fait ainsi, pour les ananas, pour des plantes bulbeuses, et pour toutes celles d'orangerie et de

serre tempérée auxquelles il faut beaucoup de jour, et dont la végétation et la floraison ont lieu en hiver ou au commencement du printemps.

Ces sortes de châssis à couche se nomment *baches*. Ils sont la plupart enfoncés dans la terre; ils sont construits en bois; ils ont en devant environ un à deux pieds de hauteur et 8 pouces de plus par derrière, au-dessus de la surface du sol. Le toit en est vitré. On les fait d'une longueur arbitraire; mais elle ne doit pas avoir moins de 10 à 12 pieds. La largeur est d'environ 6 pieds, dont deux en devant sont destinés à un sentier pour la commodité du travail intérieur, et le reste pour la couche. On peut les employer ainsi construits pour réchauffer les jeunes plantes et les fortifier. Ils sont absolument nécessaires aux jardiniers commerçans, parce qu'ils y trouvent les moyens les plus sûrs d'avancer les plantes et de les multiplier par les voies de bouture et de marcotte, par le moyen des fumiers dont on peut les environner, des paillassons dont on peut les couvrir pendant les froids de l'hiver, et même d'un tuyau de chaleur. Les plantes qu'ils contiennent s'y conservent dans cette saison sans dommage, en ayant l'attention de leur donner de l'air dans les temps doux ou dans les jours de soleil autant qu'il est possible, pour les empêcher de s'étioler et de s'affoiblir, ce qui arriveroit certainement si elles étoient constamment renfermées et privées d'un air renouvelé.

L'inclinaison qu'on donne le plus ordinairement aux châssis de couche de semis, est celle que produit un pied de hauteur de plus des murs ou des planches de derrière que ceux du devant. Ainsi si l'on donne au

derrière du châssis deux pieds d'élévation, on n'en donnera qu'un au devant. Ces dimensions et inclinaisons sont les plus en usage pour les couches fixes entourées de murs ou de planches. Les châssis destinés à procurer une germination prompte seront beaucoup plus bas : plus ils seront près des pots qui contiennent les semences, plus celles-ci auront de chaleur, et plus tôt elles lèveront; mais aussi la germination produite, il faudra les en retirer pour les mettre sous un autre plus élevé, afin qu'ils jouissent d'un plus grand air nécessaire pour les fortifier.

Du Rempotement et du Rencaissement.

Les plantes de serre continuellement resserrées dans des vases, languiroient bientôt faute d'alimens, si l'on ne renouveloit pas de temps en temps leur terre usée; et comme elles ne peuvent avoir dans les limites étroites qu'on donne à leurs racines, cette abondance de substances dont jouissent celles qui sont en plein air, il faut donc faire en sorte qu'elles trouvent dans la petite masse de terre qui doit les conserver et les faire croître, une plus grande quantité de sucs que ne contiendroit une masse semblable de terre ordinaire; c'est pour cette raison qu'on compose souvent leur terre, ou qu'on choisit à cet effet la plus substantielle.

Mais toutes les plantes n'exigent pas une augmentation de substances : et si on la donnoit aussi riche qu'il est possible à certaines, on risqueroit souvent de les perdre; les unes, comme les plantes grasses, périroient de réplétion; les autres s'énerveroient et ne rempliroient pas le cours de leur carrière. Celles dont la végétation est considérable, et qui garnissent en

peu de temps leurs pots de racines, n'ont pas besoin d'une terre composée ou chargée naturellement de beaucoup de substances, la terre franche leur convient mieux : elles en deviennent plus robustes et plus fleurissantes : tels sont plusieurs arctotides, géranions, etc. Il y en a qui poussent plus à l'extérieur qu'en racines, comme le camelli du Japon, le badian, etc.; elles exigent une terre très-substantielle et peu renouvelée; d'autres ont une végétation en racines si considérable, que non-seulement elles effritent bientôt leur terre, mais que leurs racines inférieures faisant le ressort, font sortir la motte du pot, et restent absolument nues, ainsi qu'on l'observe dans la plupart des palmiers, l'alétris de Guinée, les zamies, les camara, etc.; celles-ci ont besoin de grands vases et de dépotemens fréquens. Mais la plus grande partie des plantes pousse assez uniformément; leurs racines sont presque toujours proportionnées à leur accroissement.

Les matières dont j'ai parlé à l'article des terres m'ont paru les meilleures ; je prie le lecteur d'y recourir plus ou moins.

Lorsque j'ai indiqué, dans les cultures des genres, *terre consistante et substantielle*, on pourra la rendre telle avec moitié terre franche et moitié terreau de couche; la terre légère se formera en prenant les trois quarts de terre de bruyère et l'autre quart de terre franche; au reste, le cultivateur commençant s'apercevra bientôt de l'espèce de terre que ses plantes demandent; je l'engagerai seulement à faire ses terres toujours plus consistantes que trop légères, et à avoir toujours pour base la bonne terre franche.

Il n'y a point de saison déterminée pour le rempotement ou le rencaissement des plantes, ni d'époque pour le faire. Cette opération peut se pratiquer en tout temps, et ne doit avoir lieu que lorsque les racines ont tapissé le vase. Ordinairement on rempote et on rencaisse à la sortie des serres, et il y a des espèces qui demandent à l'être deux ou trois fois jusqu'à leur rentrée. En général il faut faire en sorte de ne point renouveler les terres des plantes dans le mois ou dans les six semaines qui précèdent leur rentrée; ainsi cette opération doit finir au commencement de septembre. En la faisant tard les plantes s'affoiblissent en serre, en poussant des radicules dans la nouvelle terre; il vaut mieux que leurs racines aient atteint les parois de leurs pots avant de les porter dans leur logement d'hiver.

On aura pour principe, dans le dépotement ou dans le renouvellement des pots, qu'on ne pèche jamais en donnant aux plantes de petits pots, proportionnés cependant à leur motte et à leur végétation, et qu'au contraire on court risque d'en perdre en les mettant trop au large. Cette attention est essentielle, particulièrement pour les plantes de terre de bruyère et celles qui sont naturellement foibles.

Pour reconnoître qu'une plante a besoin d'être changée de terre, comme le sont presque toutes celles qu'on visite au printemps, on ôte sa motte du pot en renversant celui-ci et soutenant la surface de la terre avec la main. Si la motte ne sort pas, on fait passer un couteau entre les racines et le vase, et l'on frappe ensuite légèrement ses bords contre un bois quelconque, en tenant toujours le pot renversé. Si elle ne

vient pas encore, on la pousse avec un petit bâton, ou mieux une fiche de fer plate à un de ses bouts, en l'enfonçant dans le trou du pot contre le tuileau qui le couvre : ordinairement elle cède, mais quelquefois les racines sont si bien collées contre les parois, qu'il est presqu'impossible de la faire sortir sans la crever entièrement; il n'y a plus alors d'autre parti à prendre que de casser le vase, sur-tout quand on risque de perdre une plante précieuse ou de lui faire un grand tort en l'obtenant à racines nues.

Lorsque la motte est bien sortie de son pot, le premier soin est de regarder s'il n'y a point de racines pourries ou moisies, et de nids de fourmis ; dans ces deux cas on ôte les unes et l'on déniche entièrement les autres. Celles-ci se trouvent dans les terres sèches et usées. Si la motte est entièrement tapissée de chevelu, on le coupe bien net à l'entour avec deux ou trois lignes de terre, si la plante doit être mise dans un pot plus grand ; mais si l'on croit qu'elle peut rester encore dans le même, au lieu de couper davantage, il vaut beaucoup mieux, après avoir ôté le tapis extérieur du chevelu, faire tomber ensuite avec un petit bâton la quantité de terre d'entre les racines nécessaire pour qu'elles soient à l'aise dans le même vase et pour qu'elles puissent reprendre dans la nouvelle qu'on leur fournit. Soit qu'on change de vases, soit qu'on emploie les mêmes, il faut qu'il y ait environ 8 à 12 lignes d'espace vide entre les parois du pot et la motte, en y comprenant les racines qu'on a rendues libres.

Lorsque la plante qu'on dépote a tapissé son vase, on lui causeroit un tort qui lui seroit très-préjudi-

ciable si on la mettoit ainsi, sans y toucher, dans un autre. Il est rare que les radicules extérieures se logent toutes dans la nouvelle terre, parce que la plupart ont été altérées ou desséchées contre les parois de leur vase. Il m'est arrivé, de crainte de perdre des plantes précieuses, de les mettre, sans toucher à la motte, dans un plus grand pot; elles n'en ont pas sensiblement souffert; mais l'année suivante, lorsque je les ai fait dépoter devant moi, j'ai trouvé leurs anciennes mottes encore toutes entières; quelques racines avoient pénétré dans la nouvelle terre; mais toutes les autres qui formoient un tapis étoient mortes, et non-seulement empêchoient les bonnes racines de l'intérieur d'aller chercher la terre nouvelle, mais contribuoient à faire périr ces dernières. La crainte des pertes et quelquefois trop de soins occasionnent souvent des effets très-contraires au succès qu'on attend de ses cultures.

Le dessous doit être préparé comme les bords; il faut ménager les grosses racines, si l'on en trouvoit à la circonférence ou au fond. La motte ainsi préparée se plonge entièrement dans l'eau si elle est très-sèche; et après qu'elle s'est bien égouttée, on la place dans le pot qu'on lui destine, après avoir mis sur son trou un tuileau et de la terre par-dessus. La plante doit être placée bien au milieu de son vase, et la surface de sa terre à six lignes environ au-dessous du niveau des bords du pot. A mesure qu'on fait couler de la terre dans le vide, entre sa motte et les parois du vase, on fait en sorte, en la travaillant avec un petit bâton, qu'il ne se trouve aucun interstice. Le dépotement fait, on arrose la plante

avec la pomme de l'arrosoir, et on la place au lieu qu'on lui destine. Si l'on avoit coupé beaucoup de la motte, ou que celle-ci se fût partagée à sa sortie, il faudroit alors mettre la plante à l'ombre pour qu'elle ne se fanât pas. Si, dans ces circonstances, c'étoit une plante de serre chaude, ou jeune, ou précieuse, on fera bien de la faire reprendre dans une couche ombragée. Dans les dépotemens et rencaissemens, il faut avoir grand soin que la nouvelle terre soit extrêmement foulée, de manière qu'à la pression du doigt ou de la main entière, elle ne puisse céder et s'enfoncer. Plus les racines seront serrées dans la terre, plus la reprise sera certaine. Souvent une plante languit faute de cette attention.

Tous les dépotemens se font de cette manière. Plusieurs cultivateurs recommandent de ne point couper les racines des plantes grasses. Je puis assurer qu'on ne risque rien d'en retrancher une partie avec quelque ménagement, et que cette opération ne sera suivie d'aucun préjudice. S'il falloit laisser les racines des plantes, et leur donner, chaque fois qu'on les change, de plus grands pots, on seroit obligé d'en mettre la plus grande partie en caisses, et il faudroit, pour les contenir, le double et le triple de serres.

Le rencaissement diffère peu du dépotement. Il a lieu lorsqu'on reconnoît que la terre est usée, par la langueur de la plante. Mais comme, à moins que les caisses ne soient à charnières, on ne peut en tirer les mottes aussi aisément que l'on fait sortir celles des pots, on est forcé de prendre un autre moyen. Voici celui que j'emploie.

Le jardinier a une petite bêche plate, à taillant

oblique, et bien aiguisée, dont le manche est droit et a environ deux pieds de longueur; après avoir fait une ligne parallèle aux bords de la caisse, sur la surface de la terre, et à la distance proportionnée à la grandeur de cette dernière, qui est ordinairement de deux à quatre pouces, il enfonce cette bêche obliquement sur la ligne, et coupe par conséquent la motte jusqu'à une certaine profondeur; il en tire la terre coupée à l'entour, avec une espèce de houlette, et recommence ensuite à couper jusqu'à ce qu'il ait atteint le fond de la caisse, en enlevant à mesure la terre. Lorsque le vide est fait jusqu'au bas, il ébranle légèrement la motte des quatre côtés, pour la détacher du fond, et alors il l'enlève et l'en sort entièrement. Lorsque l'arbre est très-enraciné, et que sa pesanteur ne lui permet pas de l'enlever d'à-plomb, il couche la caisse sur le côté, s'asseoit par terre, et posant ses pieds sur les bords, tandis qu'un ouvrier la tire en sens contraire, il la tire peu à peu à lui et parvient à obtenir la motte sans dommage. La motte sortie, on la visite, on taille de même sa base, on coupe net les racines qui auroient pu l'être mal par la bêche, et l'on ôte avec une petite fiche la terre qui est entre elles jusqu'à environ un demi-pouce, pour les mettre un peu à nu, et pouvoir mieux examiner si elles sont bonnes. Cette opération faite, on plonge la motte dans un baquet plein d'eau; et après qu'elle a été bien égouttée, on la remet dans sa caisse, de la même façon qu'on arrange celle des pots (1). Si on vouloit lui en donner une

(1) Comme la terre, par les arrosemens, ne tarde pas à s'af-

plus grande, il ne seroit pas nécessaire de lui couper autant de racines et de terre.

On évite ce travail, assez pénible, par le moyen des caisses à charnières; mais on ne les fait ordinairement que pour les arbres très-forts, comme les orangers; encore est-il besoin de se servir d'engins pour cette opération.

Il y a encore un autre moyen plus expéditif, dont fait usage M. Lahaye, jardinier en chef de Sa Majesté l'Impératrice, à la Malmaison, pour les petites caisses et même les moyennes; mais il faut que leurs piliers soient bons, bien cloués et garnis d'équerres de fer. On fait un trou dans la terre un peu plus large que les caisses et plus profond que leur hauteur; on pose au milieu de ce trou et debout une forte pièce de bois équarrie, un peu moins grande que le fond des caisses. Lorsque cette pièce est bien posée d'à-plomb et horizontalement, on met sur sa surface la caisse dont on veut ôter l'arbre, et l'on frappe avec un maillet sur les quatre piliers de la caisse alternativement. La motte cède alors à la pression de la pièce de bois sur le fond de la caisse; elle

---

faisser, il arrive que l'arbre nouvellement rencaissé s'enfonçant dans la caisse, perd ainsi beaucoup de sa hauteur. On y remédiera en mettant, lors du rencaissement, son collet à un décimètre environ plus haut que les bords de la caisse. Au moyen de petites planches qu'on pose sur les côtés de cet espace, on garnit ce vide de terre qu'on presse des quatre côtés pour former quatre talus, et on ménage un enfoncement autour du pied de l'arbre pour recevoir les arrosemens; de cette manière l'arbre ne s'enfonce guère plus qu'au niveau des bords de la caisse, et ayant ainsi plus de terre, on le rencaisse moins souvent.

s'élève hors de celle-ci, et le corps de la caisse baisse par conséquent dans le trou. Lorsque la motte en est presqu'entièrement sortie, on la tire, on l'arrange et on la rencaisse, comme il est indiqué cidessus.

Le demi-change se fait de même, excepté qu'on ne tire pas l'arbre de sa caisse. On se contente de remplacer la terre enlevée à l'entour par une nouvelle. Cette opération, répétée au besoin, épargne souvent la première, parce qu'à la fin la caisse se pourrit, et que dans cet état on la brise pour en avoir facilement la motte.

Je terminerai ces différens soins de culture, en recommandant à celui qui commence à s'en occuper, de suivre avec attention la végétation, l'accroissement et la manière d'être des plantes qu'il cultive, de considérer leurs besoins, et de leur donner les modifications nécessaires relativement à la température qu'elles exigent, aux arrosemens et à la qualité de leur terre. Quand il s'apercevra qu'une plante souffre ou languit, il doit en chercher à l'instant la cause; elle existe souvent dans ses racines; quelquefois aussi elle vient du défaut de température convenable ou des arrosemens trop fréquens. Lorsqu'une plante jaunit, c'est ordinairement l'abondance de l'humidité qui l'occasionne; si ce n'est pas cette cause, il la dépotera et la trouvera peut-être, soit dans la terre usée, soit dans une partie de ses racines pourries. Il retranchera à l'instant ces dernières, donnera aux restantes de nouvelles terres, et réchauffera la plante.

Insectes qui attaquent les plantes de serre.

Les plantes de serre ont aussi des ennemis redoutables pour elles, et qui ne contribuent pas peu à les rendre languissantes. Dans les serres froides ce sont les kermès ou punaises des orangers qui s'attachent aux branches et aux nervures des feuilles, en pompent la substance, les recoquillent et les enduisent d'une poussière noire. On les enlèvera et on lavera toutes les feuilles et les branches qui en seront attaquées. La quantité de fourmis qu'on voit sur les orangers vient de ces gale-insectes qui les attirent par la liqueur sucrée qui découle d'eux ainsi que des pucerons. C'est donc à tort qu'on accuse les fourmis du dommage que ces arbres souffrent; tout le mal vient des kermès qui leur fournissent un aliment qu'elles aiment.

Dans les serres chaudes, ce sont les cochenilles des serres, les petites mites rouges; et au printemps, plusieurs espèces de pucerons, sur-tout les blancs. Tous ces insectes noircissent les feuilles comme les kermès. Les cochenilles attaquent presque toutes les plantes: elles se trouvent, il est vrai, en plus grande quantité sur les languissantes et sur certaines dont le suc leur plaît davantage. Le caffier, le mélier, *blakea*, les sophores, les malphigies, les fleurs réunies de l'ophioxylon et de quelques carmantines, en sont presque toujours couverts; les pucerons s'attachent particulièrement à toutes les jeunes pousses. Les mites rouges, qui filent, se nourrissent du suc propre des feuilles du mogoris, des parkinsons et de plusieurs autres arbrisseaux qu'elles couvrent

de leurs tissus et qu'elles rendent jaunes. Le seul moyen jusqu'à présent connu de débarrasser les plantes de ces insectes rongeurs, qui se multiplient à l'infini et en peu de jours, est de laver toutes leurs parties avec une éponge pleine d'eau, et de réitérer souvent cette opération. Pendant l'été, on pourra en préserver plus long-temps plusieurs arbrisseaux de serre chaude, en les sortant de leur asyle pour leur faire passer environ deux mois en plein air à une exposition abritée et méridienne, après les avoir préalablement bien lavés. Comme c'est l'air chaud et point assez renouvelé des serres chaudes qui entretient l'abondance de ces petits animaux, et qui fomente leur multiplication sans borne, on ne peut trop, quand la température extérieure le permet, changer cette atmosphère qui, en donnant la vie et la reproduction à l'animalité, les enlève aux végétaux.

Telles sont les principales notions de culture des plantes étrangères au climat que j'habite ; je ne les offre pas aux cultivateurs instruits, ils n'en ont pas besoin et feront toujours mieux que ce que je pourrois dire ; il n'est pas possible d'ailleurs de prévoir les diverses positions où l'on se trouve, et de donner des préceptes calqués sur leur différence ; mais je les présente avec d'autant plus de confiance aux personnes qui auroient le goût de ces sortes d'occupations, que je ne crois n'avoir rien avancé qui ne soit fondé sur une longue expérience.

APERÇU

Des Arbres exotiques de pleine terre, propres à former des futaies, des bois, et à être plantés en ligne.

Dans l'énumération de ces arbres, il y en a plusieurs indigènes, ou depuis long-temps naturalisés; mais ils ne sont répandus que dans quelques départemens, et ils mériteroient de l'être généralement à cause de leur port, de la beauté du feuillage de la plupart, et de leur utilité dans les arts. Ce n'est pas que nos anciens arbres, tels que le chêne, l'orme, le frêne, le peuplier blanc, le pin et le sapin ne valent bien, à beaucoup d'égards, une grande partie des arbres étrangers; cependant, ne seroit-ce que pour varier les formes et les feuillages de nos bois et de nos campagnes, leur culture, sous ce seul point de vue, n'en seroit pas moins avantageuse; mais ces arbres exotiques, qui ne se trouvent, pour ainsi dire, encore que dans quelques parcs, et chez les amateurs de plantes étrangères, ne sont pas assez élevés et assez âgés pour connoître au juste leur valeur, et le parti que les arts peuvent en tirer. Dans cette attente, qui ne peut être que favorable, commençons toujours par semer, par planter; chassons cet égoïsme destructeur de tout bien présent et à venir. Nous aurons la satisfaction de voir s'élever le fruit de nos travaux; nous jouirons, en perspective, de la reconnoissance de la postérité; nos neveux, en profitant de nos succès, nous imite-

ront vraisemblablement, parce qu'ils en connoîtront l'avantage, et je doute que leur jouissance l'emporte sur celle que nous aurons à la leur procurer.

Les arbres dont il est ici question se trouvent chacun à leur genre, dans les trois premiers volumes de cet ouvrage. J'ai cru rendre service aux pépiniéristes et à tous propriétaires qui ont l'intention de cultiver en grand les exotiques, de leur présenter en masse ceux qui m'ont paru mériter le plus leurs soins, soit par leur utilité future, soit pour la diversité des plantations.

ARBRES ÉLEVÉS A FEUILLES TOMBANTES.

1. Ailanthe (vernis du Japon). *Ailantus glandulosa.*

Cet arbre a une tige très-droite. Il croît très-vîte dans sa jeunesse; mais aussi il est alors susceptible de perdre, par les froids, une grande partie de ses pousses précédentes. Il doit être plutôt planté dans les terres légères que dans les argileuses et fraîches qui lui donnent trop de sève dans les premières années Son bois cassant et son grand feuillage exigent qu'il soit placé à l'abri des grands vents; on le multiplie par ses racines et ses drageons. L'utilité de son bois n'est pas reconnue.

2. Alisier de Fontainebleau. *Cratægus dentata.*
— à feuilles longues. *— aria longifolia.*

Ces deux arbres s'élèvent droit, et ont un port plus beau et plus régulier que l'alisier des bois, *C. torminalis,* et l'alisier commun, *C. aria,* dont le second n'est qu'une variété. On les multiplie par leurs graines recueillies et semées en automne. Leur bois est dur et d'un grain fin. Il prend bien le poli.

3. Bouleau noir. *Betula nigra.*
— merisier. — *lenta.*

Ces deux espèces, dont le port, le feuillage et le bois présentent plus d'avantages que ceux du bouleau commun, ont encore celui de venir dans les terrains médiocres. Elles peuvent figurer dans les parcs, et former des futaies. On les multiplie par leurs semences, comme notre espèce indigène.

Je crois devoir ajouter à ce genre l'aune à feuilles laciniées, variété élégante dans la forme de ses feuilles, qui croît aussi vite et aussi droit que l'aune commun, peut être employée aux mêmes usages, et jeter une jolie variété dans les bosquets.

4. Charme de Virginie. *Carpinus Virginiana.*
— à fruits de houblon. — *ostrya.*

Ces charmes ont les mêmes qualités que celles de notre espèce indigène. Le premier a les feuilles de l'orme. On les propage de même par leurs semences. Ils viennent dans les mêmes terrains que notre charme, et même dans les médiocres, où ce dernier est long-temps à s'élever.

5. Chataignier commun. *Castanea vulgaris.* Bot. cult.

Cet arbre, indigène en France et très-répandu dans son milieu, ne l'est pas assez dans son nord et dans quelques départemens, vu sa très-grande utilité. Indépendamment de son port régulier, de son large feuillage et de ses fruits alimentaires, son bois est le meilleur de tous ceux dont nous faisons un usage journalier, sans en excepter le chêne et le sapin rouge. Plus dur que ces derniers, il prend un beau poli; en charpente, sa durée est de plusieurs siècles; aucune larve d'insectes ne l'attaque, et il est propre à être employé à l'extérieur comme dans l'intérieur. J'invite les amateurs à le propager plus abondamment que tout autre arbre, si leur sol ne lui est pas absolument contraire. Cet arbre intéressant sous tant de

titres, ne prospère avec promptitude que dans les terrains chauds et légers. Quoiqu'il croisse bien dans beaucoup d'autres, c'est ordinairement avec moins de force. Il ne se plaît pas dans les terres trop humides et dans les sols trop compactes. Il exige aussi d'être préservé des vents de mer qui arrêtent son accroissement et le déforment. On le multiplie aisément par ses marrons. (*Voyez* son article.)

6. Chêne en faisceau.	*Quercus fastigiata.*
— rouge.	— *rubra.*
— du Levant.	— *cerris.*
— blanc.	— *alba.*
— de Bourgogne.	— *halyphlœos.*

Le premier n'est qu'une variété du chêne commun, dont il diffère par son port fasciculé, comme celui du peuplier d'Italie. Il peut faire comme ce dernier un effet remarquable, et son bois est de beaucoup supérieur. Le chêne rouge se distingue des autres par son large feuillage, qui rougit avant de tomber. C'est une belle espèce qui croît assez promptement.

Le chêne du Levant a un beau port, régulier, très-droit, et des feuilles profondément sinuées qu'il conserve long-temps vertes. Il croît et s'élève en peu d'années, et n'est pas plus délicat dans sa jeunesse que notre chêne. C'est, selon moi, une des plus belles espèces.

Le chêne blanc prend une grande élévation; mais, dans le nord de la France, il perd souvent ses jeunes pousses par le froid. On doit le laisser venir à sa volonté, sans lui rien retrancher, pas même rafraîchir sur le vert ses parties mortes; à la fin il se redresse, se forme une tige droite, et brave ensuite nos froids.

Le chêne de Bourgogne a aussi un feuillage agréable, et devient un bel arbre.

Quelque tortu que soit un jeune chêne, on ne doit pas l'ébrancher; il ne tarde pas à surmonter les causes qui l'ont rendu tel, et qui lui sont peut-être nécessaires. Une fois qu'il a pris une tige, il s'élève droit de lui-même, sans que l'art y supplée.

Je fais ici cette observation, non-seulement pour les espèces de ce genre, mais pour beaucoup d'autres arbres que l'impatience fait impitoyablement tailler : non-seulement on n'y gagne le plus souvent rien, mais on retarde leur accroissement. Si l'on coupoit tous les ans les branches dont une partie a été la proie de la gelée, celles qui leur succéderoient n'en seroient pas moins les victimes ; par ces retranchemens indiscrets, l'arbre poussant trop vigoureusement ne peut aoûter ses nouveaux jets ; ce n'est qu'en modérant sa végétation, par la présence de toutes ses branches, quelles qu'elles soient, qu'il pourra donner à ses pousses annuelles la force de résister aux atteintes de nos froids. Je crois avoir déjà dit que j'attribue la perte absolue que l'on fait dans le pays que j'habite, des chênes qui se trouvent dans les forêts et les bois, à ces coupes et mutilations successives qu'on a laissé faire aux indigens des campagnes, à qui il faut, pour se chauffer, plus de bois que n'en consomme le propriétaire, parce qu'il ne leur coûte que la peine de le prendre.

Tous ces chênes se propagent par leurs glands semés en terre, ou conservés dans le sable, aussitôt qu'ils sont parvenus au cultivateur. Plusieurs espèces d'Amérique n'ayant pas encore fructifié en France, on ne peut les obtenir que par l'envoi de leurs glands. Mais il est nécessaire que ceux qui les apportent aient l'attention de les mettre dans le sable ou dans la terre, jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à leur destination. Ces semences, restées à l'air, perdent en peu de temps leur propriété germinative.

7. Chicot (bonduc). *Gymnocladus (guilandina dioica).*

Cet arbre, par le grand étalage de ses feuilles, ne peut être planté que dans les fonds et les lieux abrités des grands vents qui le dégraderoient en été. Autant en hiver il a la plus triste apparence, autant, dans la belle saison, sa cime est remarquable. Il ne vient pas également bien dans tous les terrains ; il ne pousse qu'avec lenteur dans mes jardins, quoiqu'ils soient dans un sol très-substantiel. Il paroît préférer les terres douces,

légères et chaudes ; on le multiplie par ses racines : comme l'ailanthe, son bois est fort dur.

8. Cyprès à feuilles d'acacia. *Cupressus disticha.*

Cet arbre, qui parvient à une très-grande élévation, joint à la bonté du bois une tige droite, une forme régulière, pyramidale, et un joli feuillage. Plusieurs cultivateurs l'ont planté avec avantage dans les lieux aquatiques, tourbeux, sur les bords des rivières. J'avoue que les essais que j'en ai faits dans ces terrains, et d'après MM. Duhamel, de Fougeroux, et de Malesherbes, ne m'ont pas réussi. J'en ai dans un sol argileux qui s'élèvent assez bien, et j'en connois dans la même terre qui ont les mêmes succès. Cependant je suis éloigné de rejeter les faits d'auteurs aussi recommandables ; j'invite même les amateurs à les suivre ; la perte que j'ai faite de ces arbres a été vraisemblablement due à une autre cause que j'ignore. Le cyprès se multiplie par ses graines, tirées de l'Amérique ou de l'Angleterre, où l'on dit qu'il y en a qui fructifient par les marcottes et par les boutures. Je n'ai pas éprouvé cette dernière voie ; mais on assure qu'elle est prospère. La terre de bruyère seule lui convient parfaitement.

9. Érable à feuilles de frêne. *Acer negundo.*

— rouge.	— *rubrum.*
— à sucre.	— *saccharinum.*
— cotonneux.	— *tomentosum.*

Ces érables ne s'élèvent pas autant que l'érable sycomore et le plane.

Le premier vient bien dans les terres argileuses, et s'y élève avec promptitude. Ses jets ont souvent 1 à 2 mètres ; mais, comme son bois est très-cassant, le grand vent éclate très-souvent ses branches, rompt son sommet, et quand celui-ci est perdu, son bois est si roide qu'aucune branche ne peut le remplacer sans défectuosité. Aussi est-il rare de voir cette espèce

bien droite jusqu'à une certaine hauteur. Les grands froids causent aussi la perte d'une partie de ses jeunes pousses trop pleines de sève pour y résister ; ces accidens ne laissent pas encore de lui enlever son port naturel, qui seroit beau sans eux. Il est donc nécessaire de le placer de manière qu'il soit à l'abri des ouragans, et particulièrement de ceux de l'ouest ; on le multiplie facilement de boutures, tandis que les autres espèces se sont toujours refusées à cette voie que j'ai plusieurs fois employée. Son bois est dur, blanc et prend le poli.

Le second est un arbre de la première grandeur en Amérique ; il paroît qu'il n'atteint pas cette hauteur en France. Il vient dans tous les terrains ordinaires ; ses progrès sont plus lents dans les sols trop compactes ; on le multiplie par ses graines qui mûrissent dans nos climats tempérés. Son bois est dur, rougeâtre et bien veiné ; il mérite d'être cultivé dans les parcs, à cause de ses fleurs d'un beau rouge, et en futaie pour son utilité.

Le troisième est aussi un grand arbre qui paroît acquérir également une grande élévation en Europe. Il n'est pas cassant ; ses branches sont assez souples, et ressemblent même à celles du sycomore. Il aime les terres naturellement fraîches ; il seroit propre aux lieux bas et abrités; son bois est dur et d'une belle couleur ; on le multiplie par ses graines, qui mûrissent en France.

Le quatrième a des rapports avec l'érable rouge ; il a un beau port et s'élève droit. Ses jeunes pousses ne sont jamais attaquées par le froid, et il faut des ouragans pour casser ses branches; il croît dans tous les terrains, à moins qu'ils ne soient trop mauvais ; on le multiplie par ses graines.

Je ne parlerai pas ici des autres espèces étrangères, parce qu'elles ne sont pas assez élevées. L'érable à bois jaspé a un beau feuillage et une belle écorce; il vient assez droit jusqu'à une certaine hauteur; son accroissement est très-lent, son bois est dur; on pourroit le propager davantage.

10. Févier à trois épines. *Gleditsia triacantha.*
— sans épines. — *inermis.*
— de Chine. — *sinensis.*

La hauteur naturelle des féviers, leur bois très-dur, leur feuillage léger feroient desirer qu'ils fussent abondamment et généralement répandus, s'ils n'étoient pas un peu délicats, surtout lorsqu'ils sont jeunes, et s'ils croissoient également dans tous les sols. Ces arbres intéressans s'élèveront sans dommage dans les trois quarts méridionaux de la France; mais dans son nord, à moins qu'on ne puisse leur donner le sol qui leur convient et des abris, ils seront pendant longtemps si mutilés par le froid, qu'ils ne pourront s'élever, et qu'ils perdront même une partie de leur tige faite. Le terrain qui leur est à tous égards favorable est celui qui joint la chaleur à la légèreté. Comme leurs pousses annuelles, dans une terre sèche, sont modérées, elles s'aoûtent beaucoup mieux et résistent ainsi à nos hivers. Mais, dans un sol frais, argileux et substantiel, où d'autres arbres plus rustiques viennent avec de grands succès, les féviers ont alors une végétation prodigieuse; mais leurs jets, qui ont souvent plus d'un mètre de longueur, sont presque entièrement détruits par la gelée. C'est ainsi que mes féviers, quoique plantés depuis 15 à 20 ans, sont tous les ans déformés et n'ont jamais pu acquérir une forte tige. Je me permets de conseiller aux amateurs d'arbres étrangers qui, dans les départemens septentrionaux, voudront cultiver ces arbres, de chercher à leur donner un terrain léger, sablonneux, et tel que leurs progrès puissent être arrêtés par le défaut de substance : ils en auront toujours assez pour s'élever en peu de temps. On les multiplie par leurs graines, qu'on excite à lever par le moyen d'une chaleur modérée. Les jeunes féviers doivent être mis chacun dans un pot, pour passer les deux ou trois hivers suivans dans une orangerie ou une cave. Celui de Chine est encore un peu plus délicat que les autres.

11. Frêne à bois jaspé. — *Fraxinus jaspidea.*
- — à une feuille. — *monophylla.*
- — à feuilles de noyer. — *juglandifolia.*
- — de Caroline. — *Caroliniana.*
- — d'Amérique. — *Americana.*
- — de la Nouvelle-Angleterre. — *Novæ Angliæ.*

Le frêne à bois jaspé, dont on ne fait qu'une variété du frêne commun, en diffère par son port plus vigoureux encore, et aussi par son feuillage. Il vient fort bien dans les terres fraîches et argileuses, et y prend beaucoup d'élévation en peu d'années. Son bois est au moins aussi bon que celui de notre frêne commun.

Le frêne à une feuille est encore une variété de l'indigène; il s'en distingue fortement par son feuillage; sa tige est droite; mais je ne lui trouve ni la force ni la vigueur du précédent. Il aime, comme lui, les bons sols un peu frais.

Ces deux variétés se multiplient par leurs graines, qui mûrissent bien dans toute la France, et par la greffe, qui ne manque guère.

Le frêne à feuilles de noyer est remarquable par ses larges folioles; son port est droit et il prend une grande hauteur, mais un peu moins forte que le frêne commun; il vient bien dans les terres franches; son bois paroît peu différent de celui des précédens.

Les autres frênes d'Amérique sont souvent un peu délicats dans leur jeunesse; cependant, quand leur tige est bien formée, et que leurs pousses de l'été sont modérées, ils résistent alors à nos hivers sans dommage. On les multiplie par leurs graines; j'ignore s'ils en ont porté en France; ceux que j'ai l'ont été par les greffes, qui réussissent généralement.

Tous les frênes font de belles et hautes futaies. Ce sont aussi les espèces les plus avantageuses, sur-tout dans le nord de la

France, pour les bois taillis, dans les terrains argileux, et qui conservent de la fraîcheur.

12. Hêtre pourpre. *Fagus purpurea.*

Cet arbre, variété de l'espèce commune, dont il ne diffère que par la couleur de ses feuilles et celle de son suc propre, a le même port et la même qualité de bois. Je n'en fais mention ici, que comme très-susceptible de former, dans les parcs plantés en ligne ou en futaie, l'aspect le plus singulier et le plus pittoresque. On le multiplie par les graines; les miens n'en ont pas encore porté, et celles que j'ai reçues n'ont pas levé, parce qu'il faudroit les semer peu de temps après leur maturité; on le propage aussi par la greffe en approche. (*Voyez* son article).

13. Laurier sassafras. *Laurus sassafras.*

Ce seroit sans doute une intéressante acquisition de posséder en grand cet arbre en France. Jusqu'à présent le sol et le site particuliers qu'il exige et qu'on ne peut toujours lui donner, joints à sa sensibilité au grand froid dans nos pays du Nord, n'ont pas permis de le cultiver généralement et dans la vue de l'utilité; la terre qui me paroît lui convenir est celle des bruyères, et sa situation doit être abritée et plus à l'ombre qu'en plein soleil. Le sassafras est un arbre de la première grandeur en Amérique; il croît assez lentement en Europe, et il y en a peu qui aient acquis une certaine élévation; son port, son feuillage de diverses formes, sa bonne utilité en médecine et dans les arts, sont des qualités assez recommandables pour engager les riches propriétaires à chercher tous les moyens de le multiplier.

14. Mélèze. *Larix.*

Cet arbre résineux parvient à une très-grande hauteur, et vit long-temps; sa forme régulière, pyramidale, la facilité de le multiplier, sa rusticité même dans sa naissance, la promptitude de son accroissement, la bonté de son bois, toutes ces

propriétés le rendent digne de l'attention générale, et doivent inviter à le répandre en abondance sur tout le sol de la France. Indigène dans les montagnes de cet Empire, je ne le cite ici que pour le remettre sous les yeux des cultivateurs. J'ajouterai seulement qu'il préfère les terres fortes, argileuses, rougeâtres, aux sols légers et noirs. (*Voyez* son article, et ci-après, les pins et sapins.)

15. MICOCOULIER commun. *Celtis australis.*

— de Virginie.	— *occidentalis.*
— à feuilles en cœur.	— *cordata.*

La première espèce est indigène dans les départemens méridionaux et quelques individus sont aussi cultivés dans les septentrionaux; mais la qualité de son bois doit faire desirer qu'il soit planté plus généralement. Il est propre à la formation des futaies, parce qu'il s'élève à une grande hauteur; on le multiplie par ses graines semées, dans les pays froids, sur une couche qui ait une chaleur modérée; elles lèvent ordinairement très-bien. Les jeunes micocouliers languissent dans nos climats froids, pendant les premières années, parce qu'ils sont annuellement mutilés par la gelée; mais, quoique ces pertes leur donnent une forme tortue et rabougrie, il ne faut leur rien retrancher, et, sans support, les laisser croître et se tourner à leur volonté. Au bout de quelques années, ils se redressent parfaitement; de courbés qu'ils étoient, ils parviennent, en modérant leurs pousses trop fortes, non-seulement à s'élever très droits, mais à résister à un grand froid.

La culture des deux autres espèces est la même; les micocouliers indigènes en France viennent assez également dans tous les terrains qui ont un bon fond et qui ne sont ni trop forts ni trop froids; les autres semblent se plaire dans les terres fraîches, noires, substantielles, et dans les endroits légèrement ombragés.

16. NOYER noir. *Juglans nigra.*

Cet arbre s'élève à une grande hauteur dans l'Amérique septentrionale ; il aime les bons terrains, et c'est dans ces sols que son accroissement est le plus rapide ; il est sujet à être cassé et ébranché par les grands vents ; il est nécessaire de l'abriter largement de la partie de l'ouest. On le multiplie par ses graines ; son bois est plus noir que celui de notre noyer. Les autres espèces américaines s'élèvent moins, mais ne sont pas moins utiles par leur bois, et quelques-unes par leurs fruits : j'ignore si elles ont fructifié en France.

17. PEUPLIER de Virginie.	*Populus Virginiana, P. heterophylla.*
— de Caroline.	— *Caroliana.*
— de Suisse.	— *Helvetica.*
— du Canada.	— *Canadensis.*

De tous les peupliers exotiques, celui de Virginie est sans contredit le plus recommandable ; il prend une très-grande élévation ; sa tige est aussi droite que celle du peuplier d'Italie, mais son port est plus beau et plus pyramidal. C'est dans les fonds et les sols frais que son accroissement est extrêmement prompt ; il croît aussi dans d'autres terrains, même dans les médiocres, pourvu qu'ils ne soient ni trop secs ni crayeux. Il demande à être abrité des grands vents qui pourroient casser sa tige et le dégrader entièrement. On le multiplie très-facilement de bouture dans une terre fraîche ; la troisième ou la quatrième année, il est assez fort pour être planté sans l'étêter. Ce bel arbre commence à être répandu assez généralement. Si son bois n'a pas tout-à-fait la qualité de celui du vrai peuplier blanc, c'est, après celui-ci, le meilleur de toutes les espèces de ce genre : il peut le remplacer pour l'intérieur.

Le peuplier de la Caroline est sans doute le plus beau de tous, quant à l'aspect ; mais il est si délicat que, dans le nord de la France, sa conservation est très-difficile. Son accroissement est très-prompt ; mais ses pousses trop longues sont la victime des premiers froids. Je l'ai toujours planté en vain,

et n'ai jamais pu le conserver ; sa tige a péri par la gelée, quoiqu'ayant 15 à 17 pouces de diamètre. Comme son bois est spongieux et par conséquent assez médiocre, il ne peut servir qu'à décorer, par son beau feuillage, les bosquets et les parcs des pays très-tempérés. Je lui préférerois le peuplier noir, qui vient très-droit, s'élève à une grande hauteur, est très-rustique, et vient dans tous les terrains un peu frais. Je ne parlerai pas ici du peuplier du Canada et du peuplier Suisse, que je regarde si voisins de celui de Virginie, que je crois que ce ne sont que des variétés l'un de l'autre; ils ont, je crois, les mêmes avantages et peuvent être employés aussi utilement.

18. Platane d'Orient. *Platanus Orientalis.*
— à feuilles d'érable. — *acerifolia.*

Ces deux espèces ont le même port, le même accroissement et la même qualité de bois. Elles diffèrent du platane d'Occident non-seulement par leur feuillage, mais par leur tige plus robuste, plus noueuse, et par une plus grande quantité de branches et de rameaux. Leur bois est aussi un peu plus dur. Elles s'élèvent un peu moins vîte que le platane commun ; mais elles sont aussi moins sujettes à se casser par le vent. On les multiplie de même par les boutures dans une terre fraîche. Elles se plaisent dans les bonnes terres argileuses, et quoiqu'elles soient mieux placées dans les fonds que sur les plaines, on pourroit en former des futaies sur ces dernières (1).

(1) Le platane d'Orient étoit connu, il y a 17 à 18 siècles, des Morins, dont j'habite le pays ; ils le tirèrent de l'Italie ou de la Sicile, sous l'empereur Claude, pour le cultiver dans leur patrie. *Malbrancq de Morinis, pag.* 100. M. de Poederlé cite aussi cette anecdote dans son Manuel de l'Arboriste, t. II, p. 240, 2e. éd.

Il est vraisemblable que les Morins étoient cultivateurs, et qu'ils aimoient à enrichir leur pays des végétaux qui ne s'y trouvoient pas ; mais ils ne connoissoient pas, sans doute, la manière de propager par la voie des boutures, car ils l'auroient employée pour conserver cette espèce, dont il ne reste, dans ce pays aucun vestige.

19. Acacia blanc (Faux-Acacia). *Robinia Pseudo-Acacia.*

Cet arbre, un des plus élevés et des plus utiles, mérite d'être cultivé en grand, et abondamment répandu. Il croît très promptement, sur-tout dans sa jeunesse; sa tige est droite; son feuillage et ses fleurs sont agréables; il vient dans tous les terrains qui ont du fond, mais, dans aucun, mieux que dans les terres chaudes, douces et un peu légères. On le multiplie par ses graines, qui lèvent très-bien, et qui mûrissent en France. Planté en bois taillis, il pousse des jets de deux mètres de longueur dans un été, qui peuvent être récépés au bout de 4 à 5 années pour en faire des fagots ou des échalas. Ses épines fortes et piquantes le mettent à l'abri des bestiaux et le rendent susceptible de former de larges clôtures inabordables. Planté en lignes ou en futaies, il décorera par ses fleurs et ses feuilles les lieux qu'on lui aura destinés; et lorsque sa tige sera parvenue à sa maturité, son bois dur et serré pourra être employé à beaucoup d'usages. La propriété qu'il a de tracer par ses racines fort au loin, lui donne celle de pouvoir arrêter les éboulemens de terre et de sables. Je crois qu'à cet égard sa plantation dans les vallons des dunes maritimes, conjointement avec le pin d'Ecosse, seroit d'un très-grand avantage

20. Sorbier Cormier. *Sorbus domestica.*

Cet arbre, très-élevé, est d'un acroissement extrêmement lent. Il aime les terres douces et amendées, et comme il lui faut une température assez chaude pour exciter son élévation, les départemens du Midi lui conviennent mieux que ceux du Nord. Il vit plus d'un siècle, et son bois est fort dur. C'est un arbre de futaie dont on ne jouit qu'au bout de 30 à 40 ans, qu'on doit planter pour la postérité.

21. Tulipier de Virginie. *Liriodendron tulipifera.*

Cet arbre de l'Amérique, dont l'introduction en Europe date du commencement du dernier siècle, a une tige droite et un

superbe feuillage. Ses fleurs grandes, mais d'une couleur peu apparente, sont d'une forme assez rare parmi celles des grands arbres. Son bois est d'un grain fin, peu dur, mais odorant et rayé de veines longitudinales bleuâtres. On peut le planter en lignes et en futaies. Il se plaît dans les terres argileuses qui ont du fond, et conserve sa fraîcheur. On le multiplie par ses graines, dont le semis demande quelque attention. (Voyez son article).

ARBRES ÉLEVÉS, TOUJOURS VERTS.

1. Cèdre du Liban. *Larix Cedrus.*

L'on connoît la hauteur et le diamètre considérables de cet arbre antique. Délicat dans sa jeunesse et même jusqu'à 8 à 9 pieds (3 mètres) d'élévation, il exige, dans le nord de la France, des situations qui ne l'exposent pas à la rigueur immédiate de ses froids. Il vient très-bien dans un sol argileux, mais peut-être mieux dans ceux qui joignent à une certaine consistance, de la chaleur et un bon fond. Il n'est pas très-lent à croître, quoiqu'il vive des siècles. Sa tige droite et couverte de branches ne doit pas être ébranchée. Comme il s'élargit par ses dernières presqu'autant qu'il s'élève, il est plus propre à être planté en futaie qu'en ligne. On le multiplie par ses graines, à qui il faut une chaleur modérée pour lever.

2. Cèdre de Virginie. *Juniperus Virginiana.*

Cette espèce de genévrier parvient, au bout d'un certain nombre d'années, à une assez grande élévation. Sa tige est droite et sa tête pyramidale. Dans sa jeunesse, il forme un gros buisson; mais lorsqu'il a acquis environ 2 mètres de hauteur, il ne faut pas le laisser dans cette forme; on peut l'ébrancher sans risque et ne lui conserver que sa tige principale, qui ne tardera pas à s'élever alors plus promptement. On le multiplie par ses graines et par les marcottes; mais la première voie est la meilleure. Les jeunes plants pourront être mis en pleine terre lorsqu'ils auront 1 pied environ, ou 4 décimètres de hauteur. Cet arbre est encore un de ceux qui peuvent être cultivés en France de son nord à son midi.

3. PIN maritime.	*Pinus maritima.*
— d'Écosse, de Genève. — Sylvestre. — de Riga. Sapin d'Écosse. — rouge.	— *Sylvestris.*
— Mugho.	— *Mugho.*
— de Corse.	— *Laricio.*
— Cembro.	— *Cembra.*
— de Weymouth.	— *Strobus..*
— d'Alep.	— *Halepensis.*
— à l'encens.	— *Tæda.*

Les pins maritime, d'Ecosse, Mugho et Cembro sont indigènes sur les montagnes de la France et dans son midi. Le premier se trouve abondamment dans les sables de la Guyenne; c'est celui qui me paroît convenir le moins aux autres départemens. Outre sa sensibilité aux froids du nord lorsqu'il est jeune, il a encore le désavantage de courber toujours sa tige par le poids de ses feuilles et de ses gros cônes, et d'être souvent déraciné ou abattu par le vent, à cause d'un mauvais empatement radical.

Le pin d'Ecosse, le Mugho, celui de Corse, me semblent les plus propres à planter en futaies. Ils résistent aux plus fortes gelées sans dommage; ils sont toujours bien et également enracinés; leur tige est très-droite, leur port régulier; ils réussissent très-bien par le semis, s'élèvent en peu d'années et croissent dans presque tous les terrains.

Le pin Cembro croît avec beaucoup moins de promptitude que les précédens. C'est une belle espèce rustique dont la tige est très-droite, qui s'enracine bien et résiste aux ouragans ainsi qu'aux grands froids.

Le pin de Weymouth, ainsi que les deux suivans, sont de l'Amérique septentrionale. Le premier est sans contredit le plus beau des pins, un des plus rustiques, et celui des espèces américaines qui s'élève le plus facilement. Cet arbre fera toujours

bon effet par-tout où il sera planté, soit en ligne soit en futaie. Son utilité fait desirer qu'il soit abondamment répandu. Les terrains légers et sablonneux ne paroissent pas lui convenir; il préfère les fonds aux lieux élevés; les vents de mer lui sont nuisibles; il croît promptement dans les sols argileux.

Les deux derniers sont délicats dans leur jeunesse. J'ai planté plusieurs fois sans succès le dernier: il a toujours été mutilé par la gelée. Ils sont plus propres aux pays méridionaux qu'à ceux du Nord.

4. Sapin commun ou argenté. *Abies alba.*
Epicia de Norwège. — *Picea.*
— d'Amérique. — *Americana.*

On connoît l'utilité de ces arbres, depuis long-temps cultivés en France. L'épicia d'Amérique ne le cède pas à cet égard à celui de Norwège; il croît presqu'aussi vite; mais sa tige ne me semble pas acquérir, dans le même espace de temps, autant de grosseur. Son feuillage est plus agréable par sa couleur et plus fourni.

Je crois avoir suffisamment détaillé la culture de ces arbres résineux aux articles Pin et Sapin, auxquels je prie le lecteur de recourir pour éviter ici les répétitions. J'observerai seulement à ce sujet que, bien que leurs semis réussissent dans les terres sablonneuses, ainsi que je l'ai indiqué, j'ai éprouvé qu'ils avoient encore des succès plus certains en employant, pour moitié le terreau de bruyère, sur-tout si la terre franche étoit de nature à se durcir pendant le temps sec.

Il seroit bien à desirer que les espaces vagues et incultes dont il y a encore beaucoup en France, et qui ne sauroient produire assez de grains pour dédommager le cultivateur de ses frais, fussent couverts de ces arbres, dont le choix des espèces seroit relatif à la latitude, la position et le sol. Les vallons des dunes maritimes pourroient être plantés en pins d'Écosse, qui seroient un jour employés aux constructions des vaisseaux. Ces plantations pourroient être comptées au nombre des établissemens utiles que le chef de cet Empire fait exécuter, et de ceux qu'il se propose.

Il est encore un préjugé à détruire, que plusieurs personnes, malgré les faits, conservent; c'est de croire que les arbres résineux ont un accroissement extrêmement lent. Il vient de deux causes; la première de ne pas chercher à connoître l'évidence du contraire; la seconde résulte des ébranchemens inconsidérés que ceux qui avoient planté quelques-uns de ces arbres ont faits par ignorance. Ils ont cru qu'il en étoit de ces arbres comme de plusieurs indigènes, dont le sommet s'élève mieux quand on a retranché une partie de leurs branches; cette conduite à l'égard des pins, et sur-tout des sapins, fait absolument l'effet contraire. En ébranchant un sapin comme un houssoir, c'est le vrai moyen pour qu'il languisse et ne s'élève pas. Aux exemples que M. de Poederlé donne à ce sujet dans son intéressant ouvrage, *le Manuel de l'Arboriste*, j'ajouterai les suivans, qui, j'espère, pourront les dissuader et les convaincre.

Mélèze, planté à 1 mètre de hauteur (3 pieds) en 1781, 23 ans : circonférence, 1 mètre et demi (4 pieds et demi); hauteur, 17 mètres (51 pieds).

Mélèze, semé, planté à 1 décimètre et demi de haut (6 pouces) en 1781, 23 ans : circonférence, 1 mètre 3 centimètres (4 pieds 1 pouce); hauteur, 12 mètres et demi (38 pieds). Ce mélèze est dans une beaucoup meilleure terre que le précédent, et n'a pas fait tant de progrès.

Pin de Weymouth, planté à 3 décimètres de hauteur (1 pied) en 1783, 21 ans : circonférence, 1 mètre 2 décimètres (3 pieds 8 pouces); hauteur, 12 mètres et demi (38 pieds).

Sapins, plantés à 1 mètre de hauteur (3 pieds) en 1790, 14 ans : circonférence, 1 mètre 1 décimètre (3 pieds 4 pouces); hauteur, 8 mètres 6 décimètres (26 pieds).

Ormes, plantés dans un bon terrain, à 7 pieds de hauteur (2 mètres 3 décimètres) et 2 décimètres et demi de diamètre (9 pouces), en 1778, 26 ans : circonférence, 1 mètre 1 décimètre et demi (3 pieds 6 pouces); hauteur, 17 mètres (51 pieds).

J'aurois pu multiplier ces exemples, en comparant l'accroissement des arbres résineux avec celui de tous nos arbres indigènes; mais je pense que ceux-ci suffisent pour démontrer combien l'on a tort de croire à la lenteur de leur élévation, et

combien il est essentiel que cette fausse prévention soit, pour l'avantage public, entièrement déracinée. Il est encore aisé de faire voir que les personnes qui gardent ces préjugés ne s'aperçoivent pas de leur erreur. Elles datent les progrès de leurs arbres du moment de leur plantation, et oublient le temps qu'ils ont été en pépinière, qu'on peut évaluer de 6 à 8 ans, selon les espèces, et en supposant encore qu'ils aient été bien cultivés et plantés dans un bon terrain. Un mélèze, un épicia prennent, l'un 7 à 8 décimètres (2 pieds et plus) de hauteur la troisième année de son semis; et l'autre environ les deux tiers. Ils sont alors bons à planter à demeure, et leurs pousses annuelles suivantes seront de 8 à 10 décimètres (2 à 3 pieds). Ainsi, au bout de 7 à 8 ans que les autres arbres sortent de la pépinière, le mélèze peut déjà avoir 12 à 15 pieds d'élévation, et rien alors ne peut arrêter ses progrès; au lieu que l'orme, le frêne, etc., que l'on a plantés lorsqu'ils ont acquis la grosseur nécessaire, sont ordinairement étêtés : il faut qu'ils refassent leur tige avant de s'élever, et souvent, lorsqu'ils poussent avec trop de vigueur, un coup de vent casse ces nouveaux jets, ce qui n'arrive jamais, ou très-rarement, aux bois résineux. Il est donc évident que l'accroissement de ces derniers est au moins égal à celui des indigènes, et que, lorsqu'ils sont dans un sol qui leur est favorable, il est plus rapide, et ils acquièrent en général plus de grosseur.

ARBRES DE LA SECONDE GRANDEUR, A FEUILLES TOMBANTES.

1. Azerolier............	*Cratægus azerolus*, et plusieurs autres espèces de *Cratægus* et de *Mespilus*.
2. Bouleau à sucre........	*Betula saccharifera.*
— à papier.............	— *papyrifera.*
3. Charme du Levant.....	*Carpinus orientalis.*
4. Chêne à glands doux...	*Quercus gramuntia.*
— à feuilles de châtaignier	— *prinus.*
5. Cytise des Alpes........	*Cytisus laburnum.*

6. Gaînier...............	*Cercis siliquastrum.*
7. Gingo..................	*Ginkgo biloba.*
8. Liquidambar d'Occident.	*Liquidambar styraciflua.*
— d'Orient.............	— *orientalis.*
9. Magnolier acuminé.....	*Magnolia acuminata.*
10. Murier à papier........	*Broussonnetia.*
11. Plaqueminier de Virginie.	*Diospyros virginiana.*
12. Sophore du Japon......	*Sophora japonica.*
13. Sorbier hybride et d'Amérique....................	*Sorbus hybrida et americana.*
14. Tilleul d'Amérique....	*Tilia Americana.*
—argenté................	— *argentea.*

Je n'entrerai point dans le détail de ces espèces, parce que je ne ferois que répéter ce que j'en ai dit dans leurs articles. Ces grands arbrisseaux sont très-propres à former des bosquets, et quelques-uns des bois taillis. Plusieurs joignent l'agrément à l'utilité, comme le cytise et le gaînier, dont les fleurs décorent le retour de la saison nouvelle, et dont le bois dur et lisse seroit recherché pour les ouvrages d'ébénisterie, de marqueterie et de menuiserie. Le plaqueminier de Virginie, le sophore du Japon, ont aussi un bon bois, susceptible d'être employé à beaucoup d'usages. Les liquidambars qui, dans l'Amérique, sont des arbres de la première grandeur, pourront peut-être un jour avoir en France cet avantage : ils se plaisent dans les terrains frais. Si les tilleuls d'Amérique et argenté n'ont pas un bois supérieur à celui de notre tilleul commun, leur beau feuillage fera toujours une agréable opposition. Le gingo aime aussi les lieux frais : nous ne connoissons pas encore le parti qu'on pourroit en tirer. Peut-être fructifiera-t-il un jour dans ce pays. Le magnolier acuminé est un bel arbre, très-droit, dont le bois est odorant, et qui peut, dans nos climats, s'élever à une certaine hauteur. Il vient bien dans les terres argileuses, et résiste aux plus grands froids. Si l'on pouvoit former un bosquet de celui à feuilles glauques, *M. glauca*, il parfumeroit pendant tout l'été les environs de sa résidence. Le mûrier à papier ne croît pas dans tous les terrains et dans toutes les températures ;

depuis 20 ans et plus que je l'essaie dans tous les sols que j'ai, je n'ai pu encore le conserver dans aucun ; je dois en conclure qu'il ne se plaît que dans les terres chaudes et légères : c'est dans ces terrains où je l'ai vu croître avec succès dans d'autres jardins que le mien.

ARBRES DE LA SECONDE GRANDEUR, TOUJOURS VERTS.

1. Cyprès................	*Cupressus sempervirens.*
Cyprès thuya, cèdre blanc.	*Cupressus thyoides.*
2. Magnolier à grandes fleurs.	*Magnolia grandiflora.*
3. Thuya du Canada.........	*Thuya occidentalis.*

Le cyprès, très-commun en Italie, assez en Angleterre, et que l'on rencontre aussi dans les départemens méridionaux, ne peut supporter les froids du nord de la France. Ce n'est donc que dans le milieu ou le midi de cet Empire qu'on peut le cultiver avec succès, et en faire des plantations utiles et très-pittoresques; son bois est presque incorruptible, et peut être employé avec avantage dans les constructions; ses graines lèvent bien, et il est facile de s'en procurer.

Le cyprès thuya est très-rustique, et peut être par conséquent cultivé en France de son nord à son midi; il s'élève à une assez grande hauteur en Amérique. Son bois a la même dureté et la même durée que celui du cyprès. On le multiplie par ses graines, par les marcottes et par les boutures. Il croît assez indifféremment dans tous les terrains, à moins qu'ils ne soient très-médiocres.

Le magnolier à grandes fleurs, qui des forêts de la Caroline est le superbe dominateur, n'est encore, pour ainsi dire, en France qu'un grand arbrisseau d'orangerie; mais si sa sensibilité aux froids du Nord ne permet pas de l'y conserver en pleine terre, cette raison ne subsiste pas dans la France méridionale. Depuis qu'on le cultive, il ne paroît pas qu'on ait fait beaucoup d'essais pour l'acclimater. Je suis cependant persuadé, par ceux que j'ai tentés et qui m'ont en partie réussi, qu'on pourra

y parvenir en lui donnant une situation et un terrain convenables, et quelques abris artificiels lors des premiers froids. Il y en a un en Bretagne depuis très-long-temps, et plusieurs en Angleterre, qui ne paroissent pas s'opposer à leur naturalisation. Il se plaît, comme tous ceux de son genre, dans les bonnes terres fraîches et substantielles des fonds abrités; on l'a multiplié jusqu'à présent par les marcottes, qui s'enracinent facilement.

Le thuya du Canada est un arbre anciennement cultivé, qui par sa tige droite, sa forme pyramidale régulière, son élévation, qui va jusqu'à 30 à 40 pieds (12 à 13 mètres), mérite d'être encore plus répandu qu'il ne l'est, même sous le rapport de l'utilité. Il vient dans tous les terrains, se transplante autant de fois qu'on le veut sans en souffrir, se multiplie de toutes manières, est susceptible de toutes les plantations, et de prendre toutes les formes auxquelles on voudroit l'assujétir. Isolé ou en futaie, il a un beau port; employé en palissade, il forme de bonnes clôtures et d'excellens abris impénétrables au vent, et préservant les arbres délicats de l'influence immédiate du froid. Je regarde cet arbre comme infiniment essentiel pour un jardin de plantes étrangères; il n'en est aucun qui puisse former, dans toutes les saisons, de pareils abris; je regrette de n'avoir pas connu plus tôt ses bons effets, et de n'en avoir pas fait la plus grande partie de mes palissades, que les charmilles ne remplacent pas. Les cultivateurs qui voudront le multiplier en abondance me sauront peut-être quelque gré de le leur avoir indiqué.

Tels sont les arbres exotiques qui, sous la vue de l'utilité, et par leur forme, m'ont paru les plus propres à être répandus sur toute la France. Il en est encore plusieurs qui peuvent avoir les mêmes avantages, et d'autres qui, comme le liége et le chêne vert, ne sauroient convenir qu'aux pays méridionaux. J'engage les amateurs et les propriétaires à faire des essais sur chacun d'eux, relativement à leur sol, à leur position, et au climat sous lequel ils vivent.

Mais quoique la multiplication de ces arbres puisse offrir un jour de nouvelles sources de prospérité, les indigènes et ceux depuis long-temps naturalisés ne doivent pas être négligés, sur-tout dans les circonstances présentes, où la surface de la France en est en partie dénuée. La révolution, qui a moissonné les hommes, n'a pas moins signalé ses effets destructeurs sur les bois et les plantations. Avant son cours désastreux, les forêts et les bois étoient dans un état d'aménagement favorable; les rues, les chemins vicinaux, les places des villages étoient plantés, et procuroient, avec des abris et des ombrages salutaires, des ressources particulières et générales; presque tous les propriétaires avoient une pépinière d'où sortoient les remplacemens et de nouvelles plantations; chacun à l'envi bordoit son domaine de ces arbres utiles dont l'ébranchement fournissoit le chauffage, et les tiges le bois de construction. Pendant la crise révolutionnaire, le pillage des bois étoit, comme on le disoit alors, à l'ordre du jour; à peine le possesseur, opiniâtre, malgré les apôtres de l'égalité, à rester dans sa patrie, trouvoit-il dans le revenu de ses bois ravagés de quoi payer les frais de vente et de garde. Les trois quarts des grands arbres ont été abattus par la licence qui se croit tout permis, et par les acquéreurs des biens nationaux qui, dès l'instant de leur mise en possession, y plaçoient la cognée pour rembourser des biens considérables dont ils jouissent à présent sans trouble, mais qu'ils ne se hâtent pas de replanter. Aujourd'hui que la France est à moitié nue par les extravagances des niveleurs, dupes

eux-mêmes de leur folie, aucune espèce de réparation ne me paroît plus pressante que celle des bois de chauffage et de construction. Depuis quatre ans leur valeur est quadruplée, et cependant le chauffage est, pour tous les hommes, aussi indispensable que les substances alimentaires. Il faut que l'indigent se chauffe comme le riche; et s'il ne se nourrit que d'un pain grossier, il faut du moins qu'il trouve le soir, au coin de son feu, les délassemens des fatigues de la journée, et les moyens de réchauffer ses enfans; la privation du nécessaire enfante nécessairement le désordre, et celui qui peut provenir de la disette des combustibles a été, par un ministre sage, depuis long-temps prévu. Mais le génie qui gouverne la France et qui veille à son bonheur, prendra certainement cette partie si essentielle sous sa protection immédiate, et saisira toutes les mesures propres à la rétablir. Si la foible voix d'un solitaire pouvoit parvenir jusqu'à lui, je me permettrois de présenter les moyens suivans :

1°. Repeupler les forêts impériales et replanter ces espaces considérables où il ne croît que des bruyères et des broussailles.

2°. Planter les grandes routes en arbres convenables au climat, au sol et à la position (1); établir

---

(1) On ne fait généralement pas assez d'attention à ces trois circonstances dans les plantations qu'on fait ou qu'on se propose de faire. Depuis long-temps l'orme paroît être l'arbre privilégié pour former des avenues et border les chemins et les grandes routes ; cependant tous les terrains et toutes les expositions ne lui conviennent pas. Quoique tous les arbres élevés croissent avec plus de promptitude et acquièrent un plus beau

à cet effet des pépinières dans chaque arrondissement, et obliger les propriétaires des terres contiguës, à ces plantations qui leur appartiendront.

3°. Protéger spécialement tous les bois, et les porter, dans l'opinion publique, à une considération telle que les propriétaires et les capitalistes dirigent leurs vues sur cette partie, qui présenteroit alors de plus grands avantages.

---

port dans les bons fonds que dans les médiocres et dans les situations exposées aux grands vents, l'orme est celui à qui l'abri et le bon sol sont le plus nécessaires, parce qu'il se refuse pour ainsi dire à tous les autres, ou que du moins il y languit, s'y rabougrit ou ne s'y élève qu'avec lenteur. Nous avons assez d'arbres indigènes ou naturalisés pour pouvoir faire un choix, et pour ne nous pas astreindre à un seul qui ne sauroit absolument remplir, dans tous les lieux, notre but. Les terres trop sablonneuses, les crayeuses, les glaiseuses et compactes, sont entièrement contraires à cet arbre, tandis que d'autres s'en accommodent. Le châtaignier dans les terres légères, le frêne dans les argileuses, le hêtre dans les cretacées, le mélèze dans les fortes et même les tenaces, les peupliers dans les sols humides, les chênes, les érables et l'orme dans les bons fonds, seront ainsi utilement et convenablement employés. Non-seulement leur accroissement alors plus prompt, parce que le terrain leur sera plus favorable, rendra l'avantage public et particulier plus grand et plus prochain, mais ces différentes sortes d'arbres dont la végétation sera néanmoins toujours analogue à la qualité de la terre, pourront du moins croître avec fruit dans tous les sols, couvrir toutes les positions, et, en détruisant cette uniformité monotone qui résulte des plantations d'une seule espèce, varier agréablement, par leurs divers feuillages, nos campagnes et nos routes.

J'ai trouvé cette même observation faite par M. Descemet, dans le n°. 22 du Journal d'Economie rurale, article *des Plantations des grandes routes*.

4°. Accorder aux particuliers les plus imposés de chaque commune le droit de border le rues, places et chemins de communication d'arbres élevés, et leur en donner irrévocablement la propriété (1). La largeur des chemins sur lesquels on empiète tous les jours seroit probablement restituée et fixée.

5°. Réprimer sévèrement, par les lois du régime forestier et d'un code rural, tout délit commis non-seulement dans les bois, mais sur toute espèce de plantation, et arrêter les coupes anticipées.

6°. Exciter enfin les propriétaires aisés à créer de nouveaux bois dans leurs possessions, par des encouragemens et des distinctions honorables, pour les Français plus puissant véhicule que les récompenses pécuniaires. Celui qui a passé sa jeunesse au service de sa patrie, et qui laisse, dans le déclin de ses jours, à la postérité des milliers d'arbres qu'il a plantés lui-même, ne pourroit-il pas avoir des droits aussi mérités à la reconnoissance et à l'estime publiques, que le guerrier qui a blanchi sous les drapeaux ?

---

(1) Quelques préfets ont invité les communes de leur département à planter leurs places et leurs chemins. C'est absolument prêcher dans le désert ; jamais les communes ne planteront.

LISTE

Des Plantes de pleine terre qui peuvent, soit par leurs fleurs, soit par leur feuillage, composer les trois bosquets de l'année, celui de l'hiver, celui du printemps et celui de l'été et de l'automne.

BOSQUET D'HIVER.

depuis novembre jusqu'en mars.

Ce bosquet n'est presque composé que d'arbres et arbrisseaux toujours verts.

Les sapins et les pins.
Les genévriers ou cèdres, et le cèdre du Liban.
Les cyprès.
Les thuya.
L'if.
Les alaternes. *
Les filarias. *
Les arbousiers. *
Le buplèvre en arbrisseau. *
Le laurier-cerise et de Portugal.
Les lauriers-tims. *
Le laurier franc ou commun.
Les buis.
Les houx.
Les chênes verts.
Les fragons.
La lauréole commune.
Les rosages.
Les kalmies.
Le pyracanthe.
Le genet de Montpellier, ou blanchâtre. *
La bacchante de Virginie. *
Le budlège. *
Le phlomis en arbuste. *
Les genets toujours verts.
L'andromède poliée et ses variétés.
Les ledons.
Le jasmin d'Italie.
L'othonne à feuilles de violier. *
La rue.
Les pervenches.
Les santolines.
Les bruyères de pleine terre.
La gualtherie.
Le romarin.
Les sauges toujours vertes.
La lavande commune.
La camelée. *
La germandrée jaune. *
L'astragale barbe de renard. *
La soude frutescente.
Les polium. *
L'immortelle stœchade.
Quelques hélianthèmes.
Le prinos toujours vert.

(*) Les plantes marquées d'un astérisque sont un peu délicates dans le nord de la France.

Le millepertuis à grandes fleurs.
Le méséréon.

PLANTES VIVACES.

L'ellébore noir, rose de Noël.
Le galant d'hiver.
La perce-neige.
L'anémone hépatique.
Le safran printannier. *Crocus*.
La saxifrage de Sibérie.

BOSQUET DU PRINTEMPS.

depuis mars jusqu'en août.

Le cornouiller mâle.
Le méséréon.
L'amandier de Perse et nain double.
L'amandier. *
Le pêcher à fleurs doubles.
Le rhodore du Canada.
Le sureau à grappes.
Le lilas et celui de Perse.
Le marronnier d'Inde et les pavia.
Les cerisiers et merisiers à fleurs simples et doubles.
Le frêne à fleur.
Le cytise des Alpes.
Les sorbiers et alisiers.
Les néfliers et azéroliers.
Les camécerisiers.
Les gaîniers.
L'émerus. *Securidaca vulg.*
La quintefeuille en arbuste.
Les mélèzes.
Les robiniers.
Les seringa.
Les rosages.
Les kalmies.
Les obiers et la boule-de-neige.
Les viornes.
Les spirées à feuilles de saule.
— à feuilles lisses.
— à feuilles de mille-pertuis.
— à feuilles crénelées.
— à feuilles d'obier.
Une partie des azalées.
L'épine-vinette.
L'érable rouge.
L'halésier.
Les calicanthes.
La bugrane frutescente.
Les andromèdes.
Les magnoliers.
Les bruyères de plein air.
Les myrtilles.
Les cytises.
Les cistes. *

PLANTES VIVACES.

Les plantes bulbeuses.
L'anémone hépatique.
Le safran printannier.
Les violettes.
L'ellébore d'hiver.
Les primevères.
Les pulmonaires.
Les juliennes.
Les saxifrages.
Les pivoines.
Le populage des marais double.
Les renoncules.
Les anémones.
Les petits œillets.
Les lichnides.
Les coquelourdes.
Les muguets.
Les paquerettes.
L'alysse, corbeille d'or.
Les valérianes.
Les iris.
La globulaire.
La cynoglosse, petite bourrache.

La giroselle (*dodecantheon*).
Le phlox bleu printannier.
Les polémoines.
Le trolli d'Europe.
Le lamier orvale.
Les géranions de pleine terre.
Les campanules.
Les doronics.
La spirée à trois feuilles.
Plusieurs véroniques.
Les fumeterres à feuilles jaunes et bulbeuses.
La benoite des rivages.
La sanguinaire du Canada.
Le podophylle.
L'orobe printannier.
Les plantes orchidées, une partie.

BOSQUET D'ÉTÉ ET D'AUTOMNE.

depuis août jusqu'en novembre.

Arbres recommandables par leur beau feuillage.

Les magnoliers acuminé, parasol et glauque.
Le catalpa.
Le tulipier.
Les peupliers de Virginie et de la Caroline.
Une partie des érables.
Les marronniers d'Inde.
Les gaîniers.
Les platanes.
Les chênes.
Les alisiers.
Les tilleuls.
Le mûrier à papier.
Le chionanthe.
Le hêtre pourpre.
Le saule parasol, par son port.

Arbres et arbrisseaux d'un feuillage léger, ou à feuilles ailées.

Le chicot.
Les noyers d'Amérique.
Les sureaux.
Les sumacs (et par leurs fleurs).
L'aylanthe, vulg. vernis du Japon.
Les frênes.
L'érable à feuilles de frêne.
Les robiniers.
Les gleditsiers.
Le cyprès à feuilles d'acacia.
Le sophore du Japon.
L'amorpha, et par ses fleurs.
Le mélèze, par son port.
Le ginkgo, par la forme de ses feuilles.
La spirée à feuilles de sorbier.
L'aralie épineuse.

Arbres et arbrisseaux dont les fleurs sont apparentes.

Les cornouillers.
L'émérus.
Les rosiers.
Les genets.
Les azalées.
Le magnolier à feuilles glauques.
Les baguenaudiers.
Les spirées cotonneuses et à feuilles de sorbier.
Le céphalante.
L'ité.
Les clethra.
Les céanothes.
Quelques bruyères et andromèdes.
La grenadille à fleurs bleues.
La bignone à feuilles de frêne.
Le framboisier odorant.

Les hydrangées.
Les tamaris.
Le périploque de Virginie.
Le lyciet.
Les chèvres-feuilles.
Le ptelé.
Le jasmin blanc.
La ketmie des jardins. *Althea vulg.*

PLANTES VIVACES.

Les véroniques.
Les verveines.
Les monardes.
Plusieurs sauges.
La valériane rouge.
Les pimprenelles.
Les phlox.
Plusieurs campanules.
Les asclépiades.
Les apocins.
Les gentianes.
Les panicauts.
Les épilobes.
Les dauphinelles.
Les aconits.
Les clématites.
Les onagres.
Presque toutes les labiées.
Les dracocéphales.
Les mufliers.
Les acanthes.
Les guimauves et les mauves alcées.
La fumeterre jaune, presque toute l'année.
La gesse vivace.
Le sainfoin à bouquets et du Canada.
Les galéga.
Les astragales.
Les gnaphales.
Les absinthes et tanaisies.
Les séneçons.
Les astères.
Les verges-dor.
Les chrysanthèmes, matricaires et camomilles.
Les achillées.
Les hélénies.
Les hélianthes.
Les coriopes.
Les centaurées.
Les rudbecks.
La spirée lobée.
La filipendule.
La reine-des-prés double.
La spirée barbe-de-bouc.
Les boulettes.
La spigélie du Maryland.
Les millepertuis.
Les pigamons.
Les salicaires.
Quelques scabieuses.
Le mimule.
Les galanes (Chelone).
Le dahlia.
Les sylphides.
La colchique.

Je n'ai pas fait mention ici de plusieurs plantes annuelles qui sont bien susceptibles de décorer les jardins pendant l'été, et qui sont ordinairement cultivées à cet effet, telles que la *belle-de-jour*, la *belle-de-nuit*, le *réséda*, les *zinnia*, le *crepide rouge*, la *balsamine*, la *centaurée odorante*, les *pois de senteur*, la *persicaire orientale*, l'*immortelle annuelle*.

Arbrisseaux dont les fruits peuvent orner les bosquets d'automne.

Le pyracanthe.
Le fusain.
Les épines-vinettes.
Les cornouillers.
Les arbousiers.
Les alisiers, sorbiers, azéroliers.

Les plantes qui composent ces bosquets ne sont pas placées dans chacun suivant l'ordre du temps précis de leur floraison, et les passages entre chaque bosquet ne peuvent être déterminés. La floraison des plantes dépend du climat, de la température locale, de la culture et de la qualité des saisons. On sait qu'il y a souvent un mois de différence dans la floraison des plantes entre le nord de la France et son midi; qu'il ne faut aussi qu'une très-petite distance de lieux pour qu'une plante fleurisse et mûrisse ses fruits quinze jours et même plus, avant ou après, et qu'un été chaud ou pluvieux avance ou retarde généralement la floraison.

ESSAI

Sur la naturalisation des plantes, et particulièrement de celles des terres australes.

Les essais de naturalisation des plantes ont nécessairement des bornes. Ce seroit perdre inutilement ses soins que de vouloir rendre propres à notre climat des végétaux qui, par leur nature et leurs régions originaires, s'y refusent absolument. Il est certain que les plantes des pays de ce globe, où le thermomètre ne descend jamais plus bas que 10 degrés, ou le tempéré, sont décidément de serre chaude; que

celles des contrées où le mercure descend davantage, mais où il ne gèle et ne neige que très-rarement et très-foiblement, sont de serre tempérée ou de bonne orangerie, et que les végétaux des climats où la gelée se fait sentir, mais où le thermomètre ne passe pas le 4e ou le 5e degré au-dessous du point de congélation, sont, pour la France septentrionale, d'orangerie simple ou serre froide, ou de pleine terre avec abris. Cependant, ces bases n'ont leur entier effet, relativement aux cultures, qu'en supposant les surfaces de ce pays peu inégales. Les montagnes, même sous la ligne, produisent des différences sensibles, et nous en avons des preuves dans plusieurs parties de la zone torride, qui n'exigent d'autre température que celle des végétaux de la zone tempérée. Une circonstance milite en faveur de la France : c'est la longueur de nos jours en été, très-favorable à la maturité des graines des plantes annuelles indigènes dans les pays chauds de la terre.

Quoique le climat soit très-froid au 60e degré de latitude septentrionale, les plantes céréales n'y mûrissent pas moins aussi bien que sous le 40e, parce que le soleil est, sur ce parallèle, presque pendant trois à quatre mois sous son horizon, et qu'il doit y produire une chaleur égale à celle qui existe sous le 40 à 45e degré. La latitude moyenne de la France étant environ au 47e, le soleil est pendant trois mois près de seize heures sur l'horizon. La masse de chaleur que le séjour de cet astre y produit est si considérable, que son absence pendant les huit heures de nuit n'occasionne pas de rafraîchissement sensible. La boule du thermomètre à mercure enfoncée à un pied et demi

de profondeur dans la terre, pendant les mois de juillet et août, donne le jour et la nuit 15 à 16 degrés, lors même qu'exposée à l'air libre, elle n'en marque que 13 à 14. A la fin d'octobre, il y avoit encore à cette profondeur 11 degrés, tandis qu'en plein air le mercure n'étoit qu'à 4; et dans le mois de janvier, lorsqu'il y avoit 7 degrés de congélation, le thermomètre plongé à 16 pouces de profondeur dans la terre, et à une exposition ouverte, étoit à 3 degrés au-dessus de zéro; ce qui faisoit, avec l'air libre, une différence de 10 degrés. Cette masse de calorique se maintient donc long-temps dans la terre; et ce qui contribue à sa permanence est la lenteur de son évaporation, nécessairement modique en hiver, par l'obliquité des rayons du soleil, et sa présence pendant plusieurs jours de cette saison, qui ne laisse pas que de l'entretenir. Ce n'est donc pas la froideur essentielle de la terre qui peut apporter des obstacles, en France, à la naturalisation des plantes, mais les froids rigoureux accidentels qui pénètrent jusqu'à deux pieds de profondeur. Il est par conséquent essentiel de chercher à adoucir leurs effets meurtriers, par des situations favorables, et par les moyens que l'art peut nous fournir.

Toutes les substances propres à une légère fermentation, et à être foulées de manière qu'elles ne laissent entre elles aucun interstice, comme les feuilles mortes, les mousses, les fougères, la paille, etc., d'environ deux décimètres d'épaisseur, empêcheront certainement le froid de pénétrer dans la terre, à moins qu'il ne soit extraordinaire. Dans les gelées communes de 6 à 7 degrés, la terre, sous un gazon épais, sous les mousses, etc., n'est jamais prise; et

dans les froids plus considérables, les endroits très-ombragés ne le ressentent qu'à un décimètre environ sous leur surface.

La situation des lieux pour parvenir à acclimater les plantes, est un objet important à considérer. C'est souvent des positions que dépend le succès, et l'on risqueroit ses végétaux et ses peines si elles n'étoient pas propices. L'on sait qu'à la même minute d'un degré de latitude, les localités occasionnent des différences sensibles; qu'il fait plus chaud dans les vallées que sur les hauteurs, et encore plus dans les premières, lorsque des coteaux ou des monticules les parent de l'est et du nord, et qu'elles sont ouvertes au sud et à l'ouest. Plus l'endroit est bas, plus il est chaud; et celui dont le niveau seroit égal à celui de la mer, et encore mieux inférieur, le seroit davantage. D'après les observations que j'ai faites depuis 25 à 30 ans, sur les côtes maritimes du département du Pas-de-Calais, j'ai trouvé qu'une ligne d'abaissement du mercure dans le tube du baromètre, répondoit presque toujours à un degré de plus de congélation. Le canton que j'habite étant de deux lignes d'abaissement du baromètre plus haut que le niveau de la mer, il y fait constamment de deux degrés plus froid que sur la plage maritime.

Mais quoique les positions basses et environnées de hauteurs soient celles qui reçoivent le plus de chaleur, qui la concentrent et la conservent plus longtemps, il en est, à l'exception des plaines ouvertes, non dominées et dénuées de grands arbres, d'abritées, d'orientées de manière à présenter à-peu-près les mêmes avantages, bien qu'elles soient naturellement élevées.

Un petit vallon, au bas d'un coteau exposé au midi, préservé vers le nord et l'est, par de larges et hauts arbris, des vents glacés et des brises destructives du printemps, est un endroit favorable, et le cultivateur intelligent saura non-seulement en profiter, mais y ajouter encore tout ce qui peut contribuer à le rendre propre à ses essais, et lui donner l'espoir de la réussite.

Il est encore une autre circonstance qui favorise puissamment le cultivateur dans l'objet de la naturalisation, mais que la nature et la situation seules procurent: c'est la présence, la quantité et la durée de la neige. Lorsque ce météore a couvert d'un pied environ la surface de la terre, et qu'elle a commencé à tomber avant les fortes gelées, les végétaux qui se trouvent sous cette couverture se conservent dans le meilleur état, et aucune autre ne sauroit aussi bien la remplacer. La plus grande partie des départemens de la France est privée de ce précieux abri, et principalement son bord maritime, où la neige, toujours peu abondante, ne dure le plus souvent que peu de jours. C'est ainsi que les pays situés sous de hautes latitudes septentrionales ont leurs plantes protégées, par ce météore, des froids de 15 à 25 degrés, tandis que le nord de la France les voit détruites, ou considérablement endommagées par une gelée de 8 à 10 degrés, qui, faute d'intermédiaire, les frappe à nu, et exerce sur elles toute sa violence.

Comme la chaleur de l'été et de l'automne, sous les climats de 50 à 55 degrés, est toujours assez forte pour la végétation et la floraison des plantes exotiques, je préférerois, pour leur culture, les pays cou-

verts de neige pendant l'hiver, à ceux qui se trouvent au 48e degré de latitude, et qui en seroient privés. La partie supérieure des tiges est, il est vrai, exposée à être fortement atteinte dans les premiers, mais l'inférieure et le pied restent intacts; et dans les seconds, une forte gelée accidentelle détruit tout. Au reste, aucun pays ne réunit tous les avantages. Il faut donc se contenter de celui où l'on est, en tirer tout le parti possible, et employer son industrie, son intelligence et tous les secours de l'art, pour remplacer ce qui lui manque, et le porter ainsi au niveau des pays plus fortunés.

Un endroit trop spacieux et trop ouvert me paroît peu convenable aux essais de naturalisation des plantes originaires des pays plus chauds que la France. Il est nécessaire qu'il soit resserré par de larges abris, sans cependant qu'il soit trop ombragé. L'air doit y circuler librement, et le soleil y donner pendant la moitié du jour. Le sol y doit être léger et substantiel, perméable à la chaleur, et ne retenant pas trop longtemps l'humidité. Celui qui auroit environ 6 décimètres de profondeur de la même nature, et qui reposeroit sur une terre calcaire, seroit le plus propre à cet emploi. La gelée ne pénètre pas autant dans une terre douce, friable, et contenant beaucoup de substances qui excitent la végétation, que dans un sol compacte, glaiseux, et naturellement trop humide. Il ne faut cependant pas que ce terrain soit trop amendé; les plantes y pousseroient trop en été; et la continuation trop abondante de la sève, en automne, empêchant la végétation de l'année de s'aoûter, les tiges et les rameaux nouveaux seroient les victimes des pre-

miers froids. C'est par la raison contraire que les végétaux qui croissent dans les sols maigres et secs résistent ordinairement aux gelées; c'est ainsi pareillement que nous avons, dans les dunes maritimes formées de sable pur, des espèces qui s'y conservent, tandis qu'elles périssent dans nos jardins. Une plante annuelle, dont la carrière est bornée à 4 à 5 mois, doit avoir toute la substance et la chaleur nécessaires pour s'élever, fleurir et fructifier dans ce court espace de temps. Mais une ligneuse, qui a plusieurs années à vivre, doit, dans sa jeunesse, être plutôt fortifiée qu'abondamment fournie de sucs qui l'élancent, la remplissent de sève mal élaborée, et de ces jets gourmands qui l'affament, périssent en hiver, et souvent causent sa perte entière. En voulant jouir trop et trop tôt, on jouit ordinairement beaucoup moins; la plante s'énerve par des substances trop abondantes, comme nous nous blasons par des plaisirs trop multipliés. Il faut en tout mettre des bornes; et dans les jardins, comme dans les sociétés, nous goûtons mieux les satisfactions, et nous les rendons plus durables quand nous avons su raisonnablement les attendre, que lorsque nous les avons provoquées.

Ce que j'ai dit dans les notions préliminaires de cet ouvrage, tome Ier, s'applique, par les mêmes raisons, aux plantes de la Nouvelle-Hollande et des îles de cette mer. Les bases de culture fondées seulement sur les latitudes sont nécessairement incertaines, parce qu'il existe une grande différence entre la température d'un pays anciennement policé et cultivé, et celle des régions qui, sous le même degré, sont pour ainsi dire à peine sorties des mains de la nature.

Cette différence, que j'évalue à 10 à 12 degrés entre l'Amérique et l'Europe, paroît devoir être encore plus grande entre la Nouvelle-Hollande et ses îles voisines, et la même latitude en Asie. On peut donc sans danger cultiver les plantes des pays de la mer australe, situés au 25 à 30e degré de latitude méridionale, comme celles du cap de Bonne-Espérance et de la Floride méridionale, et espérer d'acclimater un jour celles qui croissent entre le 35e et le 45e, au point de nos indigènes. Il pourroit cependant arriver qu'il s'en trouvât de rebelles à nos intentions, par l'effet de leur situation dans leur contrée originaire. Parmi celles que je possède, j'en ai remarqué de plus délicates que d'autres, qui demandent même un peu de chaleur en hiver; peut-être cette susceptibilité vient-elle du changement subit du climat auquel elles ne sont pas encore faites; peut-être aussi de leur position dans leur patrie. Les voyageurs qui ont recueilli leurs graines disent bien le lieu et la latitude où ils les ont prises, mais ils ne nous donnent aucune notion sur leur position, relativement à la structure du pays, circonstance nécessaire aux cultivateurs, qui facilite leur marche dans la route de la naturalisation.

La plupart des terres et des îles nouvellement découvertes ont près de leur centre des montagnes fort élevées, dont la pente diminue insensiblement jusqu'à la mer, où elles forment des plages plus ou moins étendues. Elles ont par conséquent toutes les expositions et une température relative. Il doit en être des plantes qui revêtent ces surfaces comme de celles qui croissent dans les vallées, sur les pentes et sur les sommets des régions Alpines, et généralement sur les

hautes montagnes de la terre. Les mêmes espèces ne croissent pas sans doute indifféremment dans toutes les situations de la Nouvelle-Hollande et des îles de cet océan. Il doit y en avoir de particulières aux expositions du nord, à celles du midi, au sommet des montagnes, aux plaines, aux lieux intermédiaires; et si l'on considère la différence des sols, il doit s'en trouver de spéciales aux terrains aquatiques, aux terres sèches et sablonneuses, aux endroits ombragés, aux lieux découverts, et à ceux qui, pendant l'hiver, sont couverts de neige. Il est vraisemblable que ceux qui ont cueilli les semences ou enlevé les plantes, les ont prises dans différens sites, et conséquemment dans diverses températures. Le défaut de ces notions préalables et très-intéressantes, rend les essais qu'on pourroit faire sur la naturalisation aussi incertains qu'ils auroient été fondés si ces connoissances nous étoient parvenues. Ce n'est donc qu'en tâtonnant, et par des épreuves successives, que nous pourrons non-seulement rendre propres à notre climat ces végétaux que la nature a placés si loin de nous, mais leur donner la terre convenable. Une plante des coteaux arides ne peut se cultiver comme une aquatique, et le sol gras et argileux, si favorable au tulipier et au mélèze, ne convient nullement aux rosages, aux azalées, aux bruyères.

Nous pourrions encore regretter que les voyageurs ne nous eussent pas instruits des propriétés des plantes qu'ils ont apportées. On ne peut douter qu'il n'y en ait de propres à la médecine et aux arts. Les naturels de ces pays ont sûrement à cet égard les mêmes connoissances que ceux de toutes les îles que

Cook a découvertes, qui savoient les employer presque toutes, soit pour leurs vêtemens, la fabrication de leurs canots et de leurs maisons, soit pour la guérison de leurs maux.

La plupart des plantes de la Nouvelle-Hollande ne paroissent pas être difficiles à cultiver et à acclimater; elles ne sont pas délicates, et beaucoup moins que celles que depuis long-temps nous cultivons en serre, et que plusieurs arbrisseaux de la France méridionale, qui, dans notre nord, exigent nécessairement l'orangerie. Le changement d'émisphère ne semble pas leur avoir été sensible; elles se sont faites aisément à un nouveau cours de végétation; la plupart poussent dans notre printemps, et fleurissent dans notre été; et il est probable que celles qui entrent plus tard en sève, ou sont, comme plusieurs de nos indigènes, d'une floraison automnale, ou s'habitueront dans peu à l'influence de nos saisons. Cette facilité, quoique commune aux plantes du cap de Bonne-Espérance, n'est pas moins une présomption en faveur de leur naturalisation. Les végétaux de l'Afrique meridionale sont plus sensibles au froid que ceux de la Nouvelle-Hollande. Il ne neige et ne gèle jamais au Cap: le thermomètre n'y descend guère plus bas, dans son hiver, qu'à 7 à 8 degres au-dessus du point de congélation; au lieu que dans la partie australe de la Nouvelle-Hollande, et plus encore dans la Nouvelle-Zélande, la terre est souvent couverte de neige, et la gelée s'y fait assez fortement sentir.

Parmi les espèces que je possède de l'émisphère austral, il y en a peu qui aient conservé leur ancien

cours de végétation. Les bruyères du Cap, *phylica ericoides* et *rosmarinifolia*, quelques bruyères, *ericæ*, quelques surelles, *oxalis*, fleurissent en hiver; mais il faudroit encore savoir si ces plantes n'en font pas de même au Cap, c'est-à-dire si elles ne portent pas leurs fleurs dans l'hiver de cette contrée.

Le lin de la Nouvelle-Zélande, *phormium tenax*, en supposant qu'il suive le cours ordinaire des saisons de son pays, ne pousse pas dans notre printemps ; mais il entre en sève au mois de juillet, et si fortement, qu'un pied dont j'avois mis le pot en terre à la fin de mai, m'a donné en octobre des œilletons dont les feuilles avoient un pied de longueur, lorsqu'au printemps il n'en paroissoit aucun. Il est donc probable que son ancien ordre de végétation ne sera pas un obstacle à la naturalisation de cette plante utile, qu'il seroit à desirer que l'on pût cultiver en plein air, et propager abondamment en France, quoique l'on ait regardé cette circonstance comme contraire à ces vues. Cette précieuse liliacée croissant dans toute la longueur de la Nouvelle-Zélande, depuis le 34e degré jusqu'au 47e de latitude méridionale, y supporte des gelées aussi fortes que celles que nous éprouvons dans notre nord ; ce ne sera donc pas notre climat qui s'opposera à sa culture en pleine terre; et pour peu qu'elle avance sa végétation, on pourra, sans le moindre risque, la confier à l'air libre en lui donnant le sol convenable à sa nature, qui me paroît être un mélange de bonne terre douce avec le terreau de bruyère. J'ai déjà mis des pieds de cette liliacée en pleine terre, et j'ai lieu d'espérer qu'ils s'y maintiendront sans dommage.

Le célèbre voyageur Cook a trouvé dans la baie de Dusky, au 46e degré de latitude australe, le leptosperme à balais, *leptospermum scoparium*, dont il a fait du thé à son équipage. Cet arbrisseau se trouve aussi à la Nouvelle-Hollande, ainsi que ses variétés très-distinctes. En ne considérant que la latitude où l'espèce à balais croît naturellement, cette latitude répondant à celle de la France septentrionale, il est à croire que ces arbrisseaux passeront un jour nos hivers en pleine terre, du moins dans nos départemens du milieu. J'en ai mis, l'automne dernier, deux individus en plein air, avec quelques autres plantes que je cherche de même à acclimater; le *leptospermum scoparium* a supporté sans dommage 5 degrés de congélation; mais il a péri au 7e, ainsi que le *leptospermum pungens*.

Les *melaleuca*, *metrosideros*, *correa*, *westeringia*, *banksia*, etc., offrent les mêmes espérances. Mais quoique la plupart des plantes de ce pays austral se multiplient assez facilement, le nombre des individus que j'ai n'est pas encore assez grand pour entreprendre ces essais. Cependant, je compte ne pas tarder long-temps à les faire. Le milieu de la France seroit cependant plus favorable à ces épreuves, et je ne peux qu'inviter les cultivateurs de cette partie à les tenter. Au reste, il sera toujours plus facile, dans le nord de la France, d'acclimater les végétaux des contrées australes du 34e au 40e degré, que l'olivier, le caroubier, l'arbousier, les cistes le pistachier, etc., indigènes aux 43 et 44e.

Le succès de la naturalisation des plantes étant toujours incertain, on doit tâcher de ne pas perdre

entièrement les individus qu'on y soumet. Ceux qu'on destine à ces essais doivent être passablement forts, avoir une tige ligneuse, et des branches ainsi que des rameaux vigoureux, sans être élancés. Ils n'auront reçu aucune chaleur artificielle en hiver, et auront été placés en été dans des expositions ouvertes où ils ont pu recevoir toutes les influences de l'air. A la fin de mars on les sortira de la serre, et on les placera dans un endroit abrité, sans être trop ombragé, où ils reprendront leur vigueur nécessairement un peu affoiblie par leur séjour hivernal. Au commencement de juin, on les tirera de leurs vases et on les mettra en pleine terre dans la place désignée et dans le composé indiqué. La plantation faite, on les arrosera pleinement avec la pomme de l'arrosoir, pour que la terre joigne immédiatement leur motte. Si dans les temps secs de l'été on s'apercevoit qu'ils en fussent fatigués, on leur donneroit alors quelques arrosemens modérés, pour ne les pas disposer à des pousses luxuriantes; ce qu'il faut soigneusement empêcher.

Le premier hiver est le temps critique; et, dans l'incertitude des effets de nos froids sur eux, il faut, dans les premières gelées, redoubler de surveillance. Il sera donc prudent, à l'approche des gelées, c'est-à-dire, vers la fin de novembre, de couvrir leurs pieds de feuilles mortes ou de litière, pour, en cas d'accident, du moins les conserver, et planter cinq bâtons autour d'eux, d'un pied plus haut que leur sommet, et on les entourera de paille sèche, qui formera un cône qu'on liera par le bas et par le haut seulement. A la cessation du froid on ouvrira

le milieu de ce cône en face de l'ouest, afin que l'air puisse circuler dans les branches et les rameaux, et que l'humidité ne puisse s'y maintenir. Au retour de la gelée, on refermera l'ouverture, et on la rouvrira au dégel, et ainsi alternativement, jusqu'à ce que les grands froids soient passés. Les gelées de 4 à 5 degrés ne faisant ordinairement aucun dommage, l'empaillement ne doit avoir lieu que lorsqu'elles passent ce point. Les plantes de pleine terre, susceptibles d'être mutilées par l'hiver, ne le sont que lorsqu'il y a environ 7 degrés de congélation. Les paillassons rempliroient encore mieux cet objet.

Vers la fin de mars on commencera à dégager peu à peu les plantes du cône de paille, sans les en priver tout-à-fait; et vers la fin d'avril, on ôtera la litière qui a couvert leurs pieds. Si la plante a résisté sans dommage au premier hiver qu'elle a passé, et que les froids aient été au 8e et 9e degré sous zéro, il est à présumer qu'elle pourra supporter le suivant sans empaillement; mais il sera toujours prudent de garnir son pied de quelque couverture.

Ce ne peut être qu'avec circonspection que nous pouvons parvenir à acclimater les plantes de l'hémisphère austral, et parmi elles il s'en trouvera sûrement, par les raisons de situations originaires dont j'ai parlé plus haut, qui y seront plus ou moins rebelles. Ces différences sont tous les jours sensibles, et je ne peux m'empêcher de répéter à cet égard combien nous avons à regretter le silence des voyageurs sur la position des plantes dans leur pays relativement au sol, à l'aspect et à la structure. L'absence de ces connoissances premières, en pri-

vant les cultivateurs des bases et des indications nécessaires, produit des incertitudes dans les procédés, qui ne peuvent être dissipées que par l'expérience. C'est ainsi que des plantes, comme l'*aucuba japonioa*, le *fuchsia coccinea*, ont été d'abord cultivées en serre chaude, où elles languissoient, tandis qu'elles poussent avec vigueur en pleine terre. Il est à presumer que plusieurs autres nous donneront un jour les mêmes avantages, et que nos jardins s'embelliront de ces végétaux intéressans, jusqu'à présent resserrés dans des vases, où ils perdent leur forme naturelle ainsi que leur beauté.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Ebranchemens.

Tous les arbres, et sur-tout ceux qui s'élèvent, doivent être, dans certaines circonstances, ébranchés pour leur former une tige droite, principalement quand ils sont plantés en ligne. Mais ces ébranchemens doivent être modérés et effectués par la nécessité relative à leur port. Les ouvriers que l'on charge de cette opération la font ordinairement sans discernement. Ils coupent les branches ou trop près du corps de l'arbre ou trop loin, et souvent ils arrondissent la plaie. Dans le premier cas, la cicatrice est fort long-temps à se former, et il y a une suite de déperdition de sève, quand à ces coupures se joint l'arrondissement des écorces; celles-ci ne pouvant se joindre qu'au bout de plusieurs années, il n'est pas rare de voir s'y former un chancre qui nuit à la végétation et au bois. Il résulte du second des chicots, parce que le bout de la partie

restante de la branche meurt, et que la cicatrice ne peut avoir lieu que lorsque le bois excédent est pourri. Un autre défaut aussi essentiel et souvent préjudiciable qui arrive lorsqu'on ne surveille pas les ébrancheurs, c'est de couper les branches jusqu'au sommet de l'arbre et d'en faire, pour ainsi dire, un houssoir Non-seulement des arbres ainsi mutilés sont désagréables à la vue, mais ils sont plus sujets que les autres à être cassés par le vent, et leur grosseur n'est jamais ensuite proportionnée à leur élévation.

Un arbre, quel qu'il soit, qui doit prendre une certaine hauteur, ne peut être ébranché que lorsqu'il a acquis du corps une certaine force ; mais s'il est fourchu ou s'il a deux tiges, il faut absolument lui en retrancher une, autant pour qu'il puisse monter perpendiculairement, que pour le préserver des coups de vent qui pourroient, dans cette circonstance, le fendre en deux.

On ne doit pas se presser d'ébrancher un jeune arbre. Il faut que son tronc grossisse auparavant, ce qu'il ne peut acquérir que par ses branches. Ces dernières maintiennent aussi ces grands végétaux dans un équilibre propre à présenter aux ouragans une égale résistance.

Les arbres étrangers ne peuvent être ébranchés qu'avec encore plus de circonspection : à peine connoissons-nous leur port naturel, qui souvent est plus beau que celui que nous voudrions leur donner ; d'ailleurs nous ignorons aussi s'ils peuvent supporter ces mutilations, et si l'on peut les faire sans risque de les perdre ou de leur nuire. Un arbre laissé à la nature prend sa forme particulière quand il n'est

point gêné, et ces formes différentes varient mieux les jardins et les plantations que celles toujours monotones auxquelles on les asservit. Il m'est arrivé à ce sujet un accident qui prouve le danger d'ébrancher inconsidérément. Il y a environ 15 ans que je fis couper une grosse branche d'un tulipier qui me paroissoit préjudicier à son élévation. Ce retranchement a causé non-seulement une perte successive de sève pendant un très-long-temps, mais celle-ci s'est encore épanchée en ouvrant longitudinalement et en plusieurs endroits l'écorce de l'arbre; il s'y est formé des fentes chancreuses; la plus grande partie de l'écorce de son tronc s'est détachée, et ce n'a été qu'au bout de 12 ans que le tout s'est cicatrisé par une nouvelle écorce.

Les arbres résineux ne peuvent être ébranchés que lorsqu'ils ont atteint 20 à 30 pieds de hauteur (8 à 10 mètres), et l'on ne doit en couper chaque année qu'une couronne en commençant par l'inférieure. Lorsque l'ébranchement est fait à la hauteur de 10 à 12 pieds (3 à 4 mètres), il faut le cesser, à moins que leur grand ombrage ne nuise à des arbres plus précieux; ou se contenter d'abattre les branches dépérissantes inférieures. Comme ces arbres perdent alors beaucoup de leur suc propre, on fera bien d'appliquer sur les coupures de l'argile mêlée avec la fiente de vache pour arrêter la déperdition. (Voyez l'article *Sapin.*)

De la nécessité d'arrêter plusieurs arbrisseaux de serre, et des bons effets de cette opération.

Plusieurs arbrisseaux de serre, tels que les bruyères, les leptospermes, etc., tendent toujours à s'éle-

ver sur une tige menue, incapable de supporter, sans appui, le poids de leurs branches et de leurs rameaux. Si l'on n'arrêtoit pas leur élancement, ils seroient non-seulement fort incommodes dans les serres, mais ils s'affoibliroient, deviendroient nus dans leur partie inférieure, prendroient la forme d'un balai, et finiroient par s'énerver et être désagréables à la vue. Pour prévenir les inconvéniens, il faut arrêter leurs jeunes pousses à mesure qu'elles s'élèvent, procurer ainsi aux branches inférieures la sève que les supérieures emportent, et faire en sorte que l'arbrisseau en soit bien garni dans toute sa hauteur. Cette opération doit avoir lieu dans la jeunesse de la plante, afin qu'elle prenne, même dans ses premières années, une forme égale dans toutes ses parties et se répéter souvent dans le cours de l'été, pour contenir sa végétation ascendante. Il ne s'agit pour cela que de rompre avec le pouce et le premier doigt de la main, un pouce ou trois centimètres environ du sommet des jeunes pousses. Au bout de trois semaines et souvent moins, il sortira des aisselles voisines de cette mutilation plusieurs nouveaux jets qui ne tarderont pas à s'élever, et qu'on arrêtera de même lorsqu'on les verra trop élancés. En un an ou deux l'arbuste aura pris la forme et l'état robuste et plein qu'on aura desirés, et qu'on conservera ensuite par la même opération. L'effet de cette dernière ne consiste pas seulement à donner à l'arbuste une forme remplie, agréable et le fortifier également, mais à lui faire porter plus du double de fleurs qu'il ne s'en couvriroit si on le laissoit croître à sa volonté. Ses semences parviennent aussi beaucoup mieux à leur matu-

rité. Cependant il est des espèces dont il est impossible d'empêcher l'élévation. Pour les arbrisseaux de plein air, cette pratique seroit inutile et même préjudiciable, parce qu'ils doivent prendre là le port que leur a donné la nature; mais il n'en est pas de même de ceux tenus en vases, qui doivent être arrêtés dans leur trop grand accroissement, pour que leur tige et leurs branches soient proportionnées en quelque sorte à l'espace qu'on peut donner à leurs racines. C'est sans doute un mal de restreindre le port naturel, mais c'en est un nécessaire, et il vaut mieux l'opérer de bonne heure, que de voir languir l'arbrisseau faute d'avoir des vases assez grands et des serres assez hautes pour le contenir, ou être obligé de couper, souvent lors de son dépotement ou de son rencaissement, ses racines, dont la quantité et la longueur ne se trouvent plus en proportion avec la tige et les branches. Je pense que cette proportion des racines avec les branches est à considérer dans la culture des plantes ligneuses de serres, principalement à l'égard de celles qui poussent plus en racines qu'en branches. Celles qui ont une végétation contraire sont plus aisées à conduire; mais un retranchement bien entendu sur leurs jeunes pousses peut les engager à se mettre dans une proportion égale. J'invite les cultivateurs d'essayer ces moyens qui m'ont réussi, et je suis fondé à croire qu'ils n'auront pas lieu de se repentir de cette opération, dont le but est d'obtenir une floraison plus riche et cet équilibre de substances et d'organes qui se trouve dans tous les êtres vivans et animés, et qui maintient leur force et leur existence.

Arrosemens.

Quoique j'aie déjà parlé des arrosemens dans quelques articles, je crois que les amateurs qui commencent à cultiver ne trouveront pas inutile le peu de mots que je vais en dire d'une manière générale. D'ailleurs les ouvrages de culture permettent plus que d'autres des répétitions, sur-tout quand le sujet est essentiel.

Lorsque l'on a planté un arbre, ou arbrisseau, ou plante quelconque, soit en pleine terre, soit dans des vases, et quelle que soit la saison, on doit l'arroser aussitôt afin que l'eau fasse filer la terre dans toutes les racines et qu'elle les joigne immédiatement.

Pendant le séjour des plantes dans les serres, les arrosemens ne doivent pas non plus leur manquer; mais ils doivent être proportionnés à la température actuelle, à la constitution sèche, chaude ou humide des serres, et au tempérament des plantes, dont les unes sont toujours altérées, comme les mélaleuques, etc, et les autres naturellement absorbantes. Dans les orangeries ou serres froides, l'eau doit être épargnée aux végétaux, sur-tout à ceux qui se trouvent éloignés des jours, qui perdent leur feuillage, ou qui ne poussent pas en hiver. Dans les serres tempérées où l'on maintient quelques degrés de chaleur, les arrosemens doivent être moins rares. Dans les serres chaudes, ils doivent avoir lieu presque tous les jours, et seront d'autant plus abondans que l'évaporation sera plus grande.

Dans le fort de l'hiver, temps où la plupart des

plantes sont presque en plein repos, l'eau ne doit leur être donnée que sur la surface de leurs vases avec le goulot de l'arrosoir, ayant attention de ne pas mouiller alors les feuilles, pour éviter la chancissure qui en résulteroit. Vers le mois de mars, où la végétation, dans les serres, commence à ranimer les plantes, les arrosemens se feront en plein; ils seront effectués généralement en pluie, avec la pomme de l'arrosoir ou avec une pompe.

Lorsque toutes les plantes seront placées en plein air, elles seront d'autant plus mouillées que la sécheresse ou la chaleur sera plus grande. Toute plante qui pousse fortement en été et qui fleurit doit avoir plus d'eau qu'une autre; et l'on connoîtra aisément le degré d'humidité dont elles ont besoin, au temps que cette dernière mettra à s'exhaler ou à être absorbée. Les serres chaudes, pendant l'été, doivent être chaque jour arrosées par-tout et même sur les vitraux du toit, avec une pompe, indépendamment de l'eau qu'on donnera à chaque plante dans son vase, suivant la nécessité. Les vapeurs humides et chaudes qui en résultent sont, dans cette saison, très-favorables aux plantes; elles leur donnent une belle végétation et une verdure éclatante.

Quand une plante languit, que ses feuilles sont jaunes, qu'elle n'a pas la végétation qu'elle devroit avoir, ou que l'on veut lui en donner une plus belle, on peut l'arroser avec deux sortes d'eaux nourrissantes, l'eau de crotin et l'eau de tourteaux. On appelle tourteaux le marc exprimé des huiles, façonné en espèces de gauffres plates et très-sèches. Les cultivateurs de la Flandre et de la Belgique en

font beaucoup d'usage, non-seulement dans leurs jardins, mais dans leurs champs.

Ces deux eaux remplissent le même objet avec plus ou moins de force; mais leurs effets et leur application sont différens.

L'eau de crotin se fait en mettant du crotin nouveau de cheval, environ 5 à 6 pouces d'épaisseur, dans le fond d'une futaille contenant 120 bouteilles de liquide, qu'on emplit ensuite d'eau ordinaire. On agite l'eau et le crotin ensemble pour que la première en soit bien imprégnée, et on l'emploie au bout de huit jours.

Les arrosemens faits avec cette eau peuvent avoir lieu pour presque toutes les plantes et dans tous les temps de l'année sans le moindre danger. Ils les raniment, leur rendent une belle verdure, accélèrent leurs pousses sans les étioler, et contribuent beaucoup à une fleuraison et une fructification abondantes.

L'eau de tourteaux a des effets plus grands, mais, employée inconsidérément, elle en a aussi de pernicieux et même de funestes.

On l'obtient en réduisant en poudre six à sept tourteaux qui sont fort durs, et mettant cette poudre dans le fond d'une futaille de la même capacité que la première. On met ensuite de l'eau commune environ le tiers de la hauteur de la pièce; on agite bien le mélange, et on laisse fermenter le tout pendant un mois. Au bout de ce temps, si l'on veut s'en servir, on remplit la futaille d'eau jusqu'aux bords.

Cette eau ne peut se faire que vers le mois d'avril, parce que ce n'est qu'au mois de mai qu'on peut en faire usage. Comme pendant l'automne et l'hiver

l'évaporation est fort lente et presque nulle, si l'on se servoit de cette eau dans ces saisons, il croîtroit sur la surface de la terre des vases des moisissures fort longues qui la couvriroient entièrement, qui se renouvelleroient plusieurs fois, même après avoir ôté la partie de terre qu'elles avoient pour base, ce qui feroit tort à la plante. Lorsqu'on veut arroser avec cette eau depuis le 1er mai jusqu'en septembre, on l'agite bien auparavant de puiser, pour que le marc se joigne avec l'eau, et l'on arrose une fois par mois ou deux fois en six semaines les plantes à qui l'on veut procurer de la vigueur. Le marc uni avec l'eau se déposant sur la surface de la terre, y forme une petite épaisseur qui sert de filtre pour les arrosemens suivans avec l'eau ordinaire, au travers duquel cette dernière passe et emporte avec elle une succession de parties alimentaires pour les racines.

On renouvelle ces deux sortes d'eaux, lorsque la futaille est épuisée, de la manière que je viens d'exposer, la première pendant toute l'année, la seconde seulement en été.

L'eau de tourteaux convient spécialement aux arbres et arbrisseaux d'orangerie proprement dite, à tous ceux qui ont de fortes racines, à toutes les plantes ligneuses qui sont voraces et demandent une grande masse de nourriture, comme les *lantana*, les *volkameria*, le *clerodendrum*, le *datura arborea*, etc. Elle est pernicieuse aux plantes bulbeuses, à toutes celles qui ont des racines menues et capillaires, comme celles qui exigent le terreau de bruyère ou qui croissent mieux dans cette terre, et généralement à toutes celles qui sont naturellement foibles et

délicates; elle est dangereuse et même funeste aux jeunes plantes de semis. Ce n'est donc qu'avec prudence et discernement qu'on doit en faire usage, et encore pendant l'été seulement. Mais si elle a cet inconvénient pour ces sortes de plantes, elle a aussi un grand avantage quand elle est sagement administrée. Elle donne aux arbrisseaux tenus en vases, qui aiment une nourriture succulente et qui en sont avides, une force et une végétation qu'aucun autre moyen ne sauroit procurer, à moins de les planter sans vases dans du terreau ou du tan consommés.

Quoique les plantes grasses demandent moins d'eau que les ligneuses, elles deviennent plus fraîches, mieux colorées et mieux nourries, si pendant l'été on leur en fournit de deux jours l'un, excepté dans les temps couverts et de pluie. Cette humidité ne leur sera nullement préjudiciable si on la modère vers l'automne, et si pendant l'hiver elles sont placées dans une serre sèche.

Ce que je viens de dire est la déduction du principe que la chaleur et l'eau sont, avec l'air et la lumière, les principaux agens de la végétation. Lorsque le premier de ces agens diminue, le second doit suivre la même proportion, pour que la nourriture soit égale au besoin. Il est seulement à considérer que les plantes de l'hémisphère austral, conservant toujours un reste de leur ancien cours de saisons, doivent avoir, pendant l'hiver, un peu plus d'alimens que celles de notre hémisphère, excepté cependant les plantes grasses, qui se nourrissent suffisamment de l'air des serres qu'elles pompent, et qu'une surabondance aqueuse feroit périr d'hydropisie.

Situations, Terres et Semis des grands Arbres.

La plupart des arbres résineux se plaisent dans les bons fonds non aquatiques ou trop humides. Ils font peu de progrès dans les situations exposées aux grands vents, sur-tout près des côtes maritimes, excepté le pin d'Écosse pour le nord, et le pin maritime pour le midi; les vents de mer font périr leur sommet et causent leur dépérissement.

Les mélèzes et le cèdre du Liban préfèrent les mauvaises terres, les sols tenaces, cretacés, remplis de cailloux, difficiles à percer, aux bonnes terres et aux fonds humides. Ils font dans ces premiers des progrès rapides, s'y élèvent très-droits, et résistent aux vents.

Les terreaux, les terres trop amendées, les terrains trop légers ne sont pas favorables aux arbres résineux. Leur semis doit se faire dans le sable, avec l'addition d'un tiers ou d'un quart de terre franche et à l'exposition du sud-est. (Voyez la culture de ces arbres, articles *Pin* et *Sapin*.)

Les arbres forestiers tels que les frênes, les ormes, les tilleuls, les chênes, les érables, les hêtres, s'élèvent rapidement dans les vallées. Ils languissent dans les terres glaiseuses et froides, dans les craies, surtout les quatre premiers, ainsi que dans les lieux trop humides. Les deux derniers, ainsi que les frênes, supportent cependant les mauvaises terres, mais leur végétation y est très-lente, et, à l'exception du hêtre, ils y deviennent rabougris. (Voyez leur article particulier.)

Le tulipier, les magnoliers, l'ailanthe, le chicot, les noyers, les châtaigniers, les marronniers d'Inde,

les alisiers, etc., aiment les terres franches, douces et jaunâtres; le tulipier dans les lieux un peu humides, très-bien au voisinage des eaux; tous à une exposition chaude mais pas trop sèche. La plupart se refusent aux sols trop légers et crayeux, qui conviennent aux féviers et aux robiniers.

Les platanes, les peupliers, les saules et les aunes se plaisent dans les situations fraîches et abritées, excepté l'aune et le bouleau, qui croissent assez également par-tout, cependant mieux dans les endroits frais; les autres ne s'élèvent pas sur les hauteurs et dans les terres qui absorbent promptement l'humidité.

Le semis des arbres forestiers se fait avec succès aussitôt après la maturité des graines ou dans les premiers jours du printemps, dans les terres franches, fortement amendées et à l'ombre. Lorsque leurs semences sont dures et osseuses, telles que celles des néfliers, alisiers et sorbiers, les noyaux, les noix, on fera bien de les mettre pendant huit jours dans l'eau, ou bien en automne dans du sable, et dans une cave ou dans des vases pour les préparer à la germination, et les semer au printemps suivant, quelques individus, avec des abris. C'est aussi de cette manière que l'on parvient à la naturalisation des végétaux qui en sont susceptibles. Plusieurs plantes acclimatées prouvent que ce n'est pas toujours la latitude qui y met des obstacles, et qu'il peut en exister, même entre les tropiques, qui ne s'y refuseroient pas si on les essayoit par des passages graduels. La nature, qui a peuplé le globe de cette immense quantité d'êtres végétans, ne les a peut-

être pas tous exclusivement restreints aux climats sur lesquels on les trouve; elle a pu donner à quelques-uns cette force vitale par laquelle ils peuvent s'accoutumer à d'autres températures, et elle a laissé à l'industrie et à l'intelligence humaines le soin de se les approprier. Celles des érables, des frênes, les marrons, les faines, les glands, etc., n'ont pas absolument besoin de cette préparation; cependant elle ne leur nuit pas, et j'ai éprouvé qu'elles levoient ainsi plus promptement. Le semis de l'aune demande une terre franche, terreautée, et maintenue toujours humide. Quant à celui de l'orme, voyez son article.

Tous les chênes, même ceux qui sont indigènes en France, sont délicats dans leur jeunesse. Ils doivent être protégés des grands froids par des litières ou autres couvertures. Ceux de l'Amérique étant encore plus sensibles aux gelées, seront entièrement couverts en hiver pendant leurs premières années.

Notions sur la Culture des Plantes nouvelles lors de leur première introduction dans les Jardins.

Les voyageurs Michaux, Baudin, Humbolt, Bonplant et plusieurs autres, ont apporté une foule de genres et d'espèces de plantes inconnues jusqu'alors. Les Anglais ont eu vraisemblablement les mêmes vues, et ont peut-être même obtenu de plus nombreuses acquisitions par la quantité de leurs vaisseaux qui parcourent toutes les mers. Lorsque la paix aura irrévocablement établie la liberté absolue de la navigation, toutes les nations, jouissant

des mêmes avantages, mettront à contribution les végétaux de l'intérieur du continent méridional et septentrional de l'Amérique, qui n'a pu être encore observé et examiné avec détail et fruit, et ceux des terres australes dont on connoît à peine les bords.

Ces plantes nouvellement introduites dans nos jardins embarrassent nécessairement leurs possesseurs relativement à leur culture, parce qu'on ne sait pas positivement les différentes situations où la nature les a placées dans le pays où elles sont indigènes, et le sol dans lequel elles croissent naturellement. Il seroit donc très-possible, faute de ces connoissances, qu'on donnât à une plante des hauteurs la culture d'une des marais, et à une autre qui exige une terre consistante, un terreau trop léger. Dans cette incertitude on doit considérer les racines : si elles sont fortes, dures et longues, une terre douce, argileuse, substantielle leur convient ; si elles sont déliées, menues, presque capillaires, la terre légère, facile à percer, et en même temps nourrissante leur sera favorable. Quant à la température, le cultivateur consultera la latitude où la plante se trouve originairement. Si c'est en Amérique ou dans une contrée nouvellement découverte, il ajoutera huit degrés à cette latitude pour avoir celle qui prescrit la température que la plante exige dans nos jardins. S'il peut être informé de la situation élevée ou basse du végétal dans son pays, il pourra conclure de là que celui qui se trouve placé sur les hauteurs doit être plus rustique que celui des vallées, quoique ayant tous deux la même latitude. Il observera aussi si la plante nouvelle conserve toute l'année sa verdure,

ou si elle perd son feuillage: dans le premier cas elle demande un abri dans nos hivers; dans le second elle pourra être mise en plein air lorsqu'elle aura acquis la force nécessaire, et si elle est née au-dessus du 35e degré dans les nouveaux continens.

Les plantes des montagnes et des lieux secs et élevés de la Géorgie et de la Caroline sont celles des pays plus chauds que le nôtre qui se conservent le plus facilement. Celles des lieux humides et des bords des rivières sont généralement les plus difficiles, parce qu'on peut rarement leur donner, avec la température qui leur convient, le sol naturel qu'elles exigent.

Toute plante née sous un climat essentiellement plus chaud que le nôtre, hors des tropiques, doit d'abord être placée, pendant l'hiver, en orangerie ou en serre tempérée. Quand on en aura obtenu plusieurs individus, on pourra essayer sa naturalisation en plein air.

Les végétaux indigènes entre les tropiques seront d'abord placés en serre chaude. On éprouvera ensuite d'en mettre quelques individus en serre tempérée, qui y réussiront si la nature les a placés sur les hauteurs de cette zone.

La terre qui me paroît convenir le plus généralement aux plantes nouvelles, soit de la Caroline, de la Géorgie, de la Floride et des terres australes, est celle de bruyère, et l'exposition la plus favorable pour elles, en été, est une demi-ombre.

Les plantes des marais et des bords des rivières doivent avoir plus d'eau que les autres; et quand elles seront fortifiées, on fera bien de mêler à la

terre de bruyère un tiers ou un quart de bonne terre franche, très-douce au toucher.

Les plantes des terres australes sont généralement d'une culture plus aisée que celles de l'Amérique, dans la partie qui avoisine le golfe du Mexique ou les Antilles. Celles qui ont été introduites depuis quelques années en France y réussissent parfaitement. Plusieurs étant voraces, et effritant en peu de temps leur terre, je crois qu'une terre un peu plus consistante leur seroit avantageuse. Les végétaux qui pourroient nous venir de ces pays devront, par analogie, recevoir la même culture. Mais comme la Nouvelle-Hollande est un continent qui embrasse 35 degrés de latitude méridionale, depuis le 10e jusqu'au 45e, l'on doit sentir que ces végétaux, qui pourroient nous arriver un jour des degrés voisins du tropique, en deçà ou au-delà, devront être cultivés en serre chaude ou en serre tempérée. Ceux que nous possédons actuellement ayant été tirés de la côte orientale ou la nouvelle Galles, vers le 35e degré, ne sont par conséquent que de serre froide ou d'orangerie.

Au reste, ce n'est que par comparaison qu'on peut d'abord cultiver une plante nouvellement arrivée, sur la constitution et sur la situation naturelle de laquelle on ne peut avoir de connoissances et de renseignemens certains; et ce n'est que par des essais répétés que l'on parvient à lui donner la culture qui lui est propre. Quand elle n'est pas dans un état satisfaisant de végétation, il faut la changer de terre et de position, multiplier ou arrêter les arrosemens, lui fournir un degré de chaleur plus ou moins consi-

dérable, prendre enfin tous les moyens les plus efficaces pour lui redonner la santé et la force qu'elle doit avoir. Souvent on craint de dépoter des plantes qui languissent, par le risque de les perdre, et souvent on les perd plus tôt par cette crainte : il ne faut donc pas balancer dans cette circonstance. Ordinairement on en trouve la cause, soit dans les racines gâtées, soit dans le peu de terre où on les a mises, et dans laquelle elles n'ont rien fait. Il est alors indispensable de couper les premières jusqu'au vif, et de leur donner une terre opposée à celle qu'elles avoient. Il est rare que ces soins ne soient pas payés par le succès. Cependant il y en a de si rebelles dans leur jeunesse, et sur-tout dans les premiers jours de leur enfance, qu'on ne sait le parti qu'on doit prendre pour les conserver, et qui, malgré les soins qu'on leur donne, et les différens traitemens, ont toujours une végétation languissante, et finissent par périr.

Il est encore une autre circonstance d'abord embarrassante pour le cultivateur ; c'est la culture des plantes venues de graines envoyées sans noms, sans indication de leur lieu originaire, et qu'il ne peut connoître qu'après avoir observé leur fructification. Ces jeunes hôtes pourront rester pendant l'été dans des châssis plus ou moins ouverts ; mais en automne, quelle température leur donner pour passer l'hiver ? Dans cette incertitude, je les mets dans la serre chaude. Si au bout d'un mois ou deux ils y poussent et élèvent des tiges grêles, cette serre ne leur convient pas, et je les place dans la serre tempérée jusqu'au printemps. L'année suivante, à la même

époque, si j'ai plusieurs individus semblables, j'en mets une partie dans la même serre, et les autres en orangerie. Si ces derniers passent bien dans cette dernière température, alors je suis assuré que ces plantes sont d'orangerie, ou peut-être de pleine terre; et je m'assure qu'elles peuvent être de plein air, en en y plantant l'automne.

Dimension des Feuilles.

Tout ce qui peut servir à distinguer une espèce d'avec une autre devroit entrer dans la description d'une plante. On ne sauroit fournir trop de moyens sensibles pour parvenir à sa connoissance. Dans les descriptions des animaux, on expose la dimension de leurs parties; pourquoi ne feroit-on pas de même dans celles des végétaux ? Les feuilles sont pour ces derniers des organes nécessaires, dont la dimension donnée peut à l'instant enlever toute incertitude sur la nomenclature. Si la culture, l'âge et le terrain la changent quelquefois, il est rare qu'une plante adulte et croissant dans une terre ordinaire, varie dans la forme et dans la dimension de ses feuilles, prises dans la partie moyenne de sa hauteur. La plupart des végétaux ont leurs feuilles ovales ou en lance; une petite feuille de 3 à 4 lignes de longueur est alors indiquee comme celle d'un pied. Un thym et un bananier les ont de la même forme, et cependant la distance qui se trouve entre leur dimension est immense. Mais, sans comparer un genre avec un autre, le caractère générique devant être seul employé, je desirerois du moins que, dans les espèces d'un même genre, où la dimension des feuilles est

tout-à-fait différente, on ne négligeât pas ce moyen simple d'en distinguer plusieurs. Si en montrant à une personne la famille des érables, on lui dit que celui de Crète a les plus petites feuilles, elle le reconnoîtra sans peine; ce qu'elle n'auroit pu faire qu'avec incertitude par les simples phrases de ces espèces. Miller, et quelques auteurs modernes, ont donné cette dimension; mais souvent la différence n'étoit pas assez sensible pour qu'on pût s'y attacher. Je ne voudrois donc pas qu'elle eût lieu pour les espèces dont les feuilles ne diffèrent que de quelques lignes, mais à l'égard de celles qui en ont d'une grandeur disproportionnée avec la même forme. Cette dernière étant différente, l'indication de la grandeur est peu nécessaire.

Je crois qu'à l'égard de plusieurs plantes d'un même genre, ce moyen me paroît utile pour la plus prompte connoissance des espèces. Il ne s'agit pas seulement de bien fonder les caractères, il faut encore rendre, autant que l'on peut, les élémens faciles. Ceux qui excellent dans les sciences n'oublient que trop souvent que les commencemens sont toujours pénibles. Ce n'est cependant qu'en aidant à ces derniers que les premières se font goûter, se répandent et acquièrent une considération générale.

Des Couleurs des Fleurs et des Panaches.

Les couleurs des fleurs, principalement dans les nuances du pourpre et les différens verts des feuilles, sont sujettes à varier. Il ne faut, pour certaines fleurs, que peu d'heures pour que leurs nuances changent. Les unes se décolorent à l'ombre, tandis que d'au-

tres y prennent une teinte plus animée que leurs semblables placées au grand jour. Le sol n'influe pas moins sur elles. Une terre de mauvaise qualité cause souvent la dégénération de leurs couleurs. De vives qu'elles étoient, elles passent au pâle et même au blanc. Un géranion batrachioïde dont les fleurs sont grandes et d'un beau bleu, planté dans un terrain médiocre, a porté l'année suivante des fleurs panachées de blanc et de bleu; l'année d'après toutes ont été blanches, et cette couleur s'est maintenue ensuite dans un bon sol. C'est ainsi que l'on a acquis la plupart des plantes panachées, dont plusieurs recouvrent leur verdure en quittant leurs panaches, lorsqu'on les met dans une bonne terre. Le sycomore et les houx panachés font cependant une exception : le premier conserve ses panaches avec la plus forte végétation; les seconds les maintiennent de même; mais leur accroissement est plus lent que celui des individus entièrement verts.

L'alaterne panaché de blanc est aussi constant; celui varié de jaune ne l'est que cultivé en vase, où il est restreint; en pleine terre, il redevient vert. A la réserve de ces arbres et arbrisseaux, la plupart des plantes panachées ou tachetées ne le sont, les unes qu'accidentellement, et les autres que jusqu'à ce qu'elles soient dans une bonne végétation. Les variétés sont occasionnées par la langueur, et quand celle-ci n'a plus lieu, la couleur naturelle l'emporte, et la verdure se ranime. Plusieurs personnes aiment les panaches, et ils paroissent être principalement en vogue chez les Hollandais et les Belges. Cependant, à la réserve des arbres et arbris-

seaux désignés ci-dessus, j'inviterai les amateurs à ne pas les rechercher, parce que, pour les conserver dans leur bigarrure, il faut les maintenir dans un état de souffrance, ou s'attendre à leur voir reprendre pleinement leur verdure, en leur redonnant la santé.

Plusieurs circonstances produisant un changément dans les couleurs des fleurs, on ne doit donc pas s'étonner si, dans cet ouvrage, où elles sont indiquées, on ne trouve pas toujours la nuance que doit avoir la fleur qu'on considère; mais si cette nuance ne peut être absolument fixe dans toutes les plantes, la couleur essentielle et primitive ne change point. L'altération se fait dans sa teinte, et la fait passer rarement dans une autre couleur, sinon dans le cas de la fin du cours végétatif de la plante ou de l'affoiblissement de la partie colorée. Les fleurs jaunes sont les plus constantes dans les nuances; elles se conservent à l'ombre comme au soleil; mais, ainsi que les autres, elles tendent, en se fanant, à devenir blanches. Quelques-unes se changent en rouge, comme les onagres, les camaras, etc.

Les couleurs ne peuvent sans doute faire partie du caractère essentiel d'une plante, mais elles sont un accessoire utile et le plus sensible qu'on ne doit pas négliger. Linné et d'autres botanistes célèbres qui l'ont pour ainsi dire exclu, ont été néanmoins obligés de s'en servir dans les divisions des espèces de certains genres et même pour les noms spécifiques. Il me paroît d'ailleurs plus rare qu'une plante simple et croissant naturellement change sa couleur, que des espèces n'aient pas des variations dans leurs parties

essentielles qui les éloignent du caractère du genre dans lequel on les a placées.

Des effets de la lumière sur les végétaux.

Le soleil est la source de la lumière ; elle parvient à la terre en huit minutes, et parcourt ainsi dans ce court espace de temps environ 33 millions de lieues. Ses rayons sont directs ; ils ne se répandent pas, comme le son, en tous sens. Leur propagation se fait toujours en ligne droite. Les surfaces qu'ils éclairent ne le sont jamais que d'un côté, et si tout est éclairé pendant le jour, les faces qui se présentent au soleil le sont infiniment davantage, même lorsque le temps est couvert ; les autres ne le sont que par réflexion.

Les couleurs étant une des propriétés de la lumière, lorsque ses rayons frappent les objets, ceux-ci les renvoient, ou s'en pénètrent diversement, à raison de leurs parties constituantes ; et c'est cette réfrangibilité formée par leur texture, leur ténuité ou leur opacité, l'arrangement de leurs lames, qui nous donne la sensation des couleurs.

La lumière du soleil est unie à la chaleur ; cependant ces deux propriétés sont absolument distinctes dans leurs effets.

La lumière paroît être plus nécessaire aux plantes que la chaleur, excepté son absence presque absolue. Plusieurs plantes végètent et produisent moyennant une petite partie de chaleur ; il ne faut pour certaines que 10 degrés; mais elles ne pourroient subsister sans la lumière.

Une plante peut vivre et fleurir sans recevoir di-

rectement les rayons du soleil, pourvu qu'elle soit dans un lieu où l'air puisse à chaque instant se renouveler ; mais dans quelque situation qu'elle soit, elle tendra toujours, quoiqu'elle n'ait aucun contact du soleil, à se tourner vis-à-vis de son cours, et ne se dirigera jamais vers l'opposé.

Qu'on place une plante sous une espèce de hangard, de manière que cet asyle soit ouvert de tous côtés, mais que le soleil ne puisse pénétrer dans son intérieur, la plante se tournera bientôt vers le côté que cet astre parcourt, et non du côté du nord. Lorsqu'elle y aura bien présenté ses surfaces, qu'on la retourne ; dans trois semaines ses parties auront repris la première situation. Toutes les plantes qui sont en serre pendant plus de six mois de l'année, prennent toutes la forme d'un éventail, nu du côté du nord, bien feuillé et fleuri de celui du midi.

Ce ne peut être la chaleur qui contribue à cette direction : en voici la preuve. Qu'on plante un oignon dans un pot, qu'on place ce dernier de manière qu'il ait d'un côté de la chaleur et de l'autre une beaucoup moindre. Cet oignon, qui n'a pas poussé, n'a pas encore pris de direction. Lorsqu'il commencera à montrer ses feuilles, celles-ci se tourneront du côté du jour, et point du côté où la chaleur réside, et sa fleur s'ouvrira de même en présentant son calice à l'aspect de la lumière. Si les rayons du soleil en dilatant les pores de la plante par leur chaleur, la forçoient de se diriger vers eux, il en seroit de même de toute chaleur factice. Cet effet ne peut donc venir que de la lumière. Mais quel est le moyen qu'elle emploie ? j'avoue qu'il est difficile à conce-

voir. Je présenterai cependant quelques idées à ce sujet.

Nous avons vu en principe que les rayons de la lumière sont directs. Par conséquent ils doivent avoir une influence immédiate plus grande que s'ils se propageoient en tous sens, et le côté de la surface qu'ils frappent doit en sentir beaucoup plus l'effet que l'autre, qui ne les reçoit que par réflexion. Lorsque le soleil frappe une plante, son impulsion n'est pas seulement directe, mais elle est encore successive, et cette succession ne se fait pas par un simple contact, mais par des traits continuellement dardés de l'astre qui les envoie en foule. Leur effet est aussi à raison de leur perpendicularité sur les surfaces, de la couleur plus ou moins foncée de ces dernières, et de leur épiderme lisse ou terne.

En hiver, cette impression est nécessairement moins forte qu'en été. Mais j'ai remarqué que les feuilles de plusieurs plantes de serre suivoient assez l'obliquité des rayons; qu'en hiver elles baissoient et en été se relevoient, de manière que leur surface supérieure formoit assez généralement une inclinaison telle que la lumière pouvoit en tout temps les frapper par ses rayons perpendiculaires ou à angles à-peu-près droits avec elle. Cette direction des plantes est beaucoup plus sensible dans les serres, parce que celles-ci n'ont ordinairement qu'une seule face éclairée; mais, comme je l'ai déjà dit, elle ne laisse pas d'exister en plein air, et la promptitude avec laquelle la plante se retourne vers la lumière est toujours proportionnée à l'ombre plus ou moins grande qui est derrière elle, de la force des rayons et de l'état de sa végétation.

Quant à la couleur et au tissu de ses surfaces, l'on sait que plus elles sont foncées et ternes, plus elles absorbent de rayons et de chaleur, et que plus leur couleur est légère et leur épiderme lisse, plus elles en renvoient et moins par conséquent elles s'en pénètrent.

Il n'y a point de contact sans effet. La lumière frappant pendant tout le jour les plantes, cette impression occasionne non-seulement une réfrangibilité de ses rayons, modifiée par les parties constituantes des surfaces, mais une irritation sur ces dernières d'autant plus forte que le jour est plus lumineux. Ces effets mettent en plus grande activité le mouvement intestinal des plantes, leur circulation s'accélère, les pores des parties éclairées s'ouvrent davantage, l'exhalation de l'air intérieur devient plus grande, tous les sucs se portent en plus grande quantité sur ces surfaces, et s'y renouvelant continuellement, les maintiennent dans une situation perpendiculaire aux rayons qui les y forcent par une irritation successive sur leurs nervures.

Les feuilles ombiliquées, *folia peltata*, telles que celles de la capucine, de l'hydrocotyle, de l'hernandier présentent parfaitement leur surface supérieure toujours perpendiculaire à la lumière ; on diroit même qu'elles la suivent dans son cours. Toutes les autres n'ont pas tout-à-fait une inclinaison aussi marquée, mais avec le temps elles y parviennent, même celles des arbres toujours verts dont la consistance est dure et roide. En général toutes les plantes, sans en excepter aucune, cherchent continuellement à présenter autant de leurs parties qu'il leur est possible à l'in-

fluence de la lumière qui leur est absolument nécessaire pour leur existence. Celles qui ne peuvent la recevoir qu'indirectement sont toujours plus foibles et moins végétantes; et ses effets n'ont pas seulement lieu dans des situations ombrées d'un côté et lumineuses de l'autre, on les observe de même dans les positions entièrement ouvertes de toutes parts; une plante isolée au milieu d'une plaine, n'est pas moins presque nue du côté du nord, et parfaitement couverte de feuilles et de rameaux du côté du midi.

J'ai présenté en peu de mots mon idée sur la manière dont la lumière agit pour obliger les plantes à conserver leur direction sur elle. Je vais considérer actuellement comme elles se retournent vers la lumière quand elles ne sont pas dirigées sur elle. Je suppose qu'une plante, depuis quelque temps faisant face au jour, tandis que son autre face est dans l'ombre, offre à la lumière toutes ses parties éclairées en forme d'éventail; si je la retourne et que j'expose au jour le côté ci-devant ombré, celui-ci sera d'abord nu, et ne montrera que le revers des feuilles qui parent l'autre côté. Mais, dans un temps proportionné à la végétation et à la consistance de la plante, cette face ci devenant nue deviendra telle que celle qui jouissoit de la lumière, et celle ci se dégarnira en faveur de l'autre. Ce ne sera pas seulement parce qu'elle pourra pousser de nouvelles feuilles, dont elle étoit auparavant assez privée, mais parce que ses rameaux feuillés qui se trouvent alors à l'ombre, changeront de direction et se porteront vers le jour.

Dans cette nouvelle position, la plante est en quelque sorte désorganisée, parce que les faces

qu'elle expose ne sont pas aussi favorables à l'influence de la lumière que celles qu'elle lui montroît. Le tissu de la surface inférieure des feuilles est différent de celui de la supérieure; on y observe avec une lentille de 4 lignes de foyer, une quantité de globules plus ou moins transparens; au lieu qu'il en faut une d'une ligne et demie de foyer pour apercevoir, encore légèrement, les molécules infiniment petites qui forment l'épiderme de la surface supérieure; l'inférieure a donc une organisation différente, et il paroît prouvé, d'après les expériences d'Ingen-Houz sur la salubrité et le méphitisme de l'air que les plantes exhalent, que cette partie est particulièrement destinée aux excrétions de la plante, à sa transpiration et à la sortie de son air.

La plante, privée des impressions de la lumière, qui ne peuvent être bienfaisantes pour elle que lorsqu'elle peut lui présenter les faces propres à les recevoir, doit donc s'efforcer, avec son secours, de les lui rendre, soit en poussant de nouvelles feuilles, soit en retournant les anciennes. Si celles-ci sont en vigueur, elle ne s'en défera pas; mais si elles avoient pris tout leur accroissement, elle les abandonnera, et elle n'en poussera de nouvelles que sur le côté éclairé.

Quoique les surfaces inférieures soient disposées dans la même situation que l'étoient les supérieures lorsqu'elles recevoient la lumière, celle-ci ne les maintiendra plus dans cette direction: il est apparent ou que la lumière ne rencontre pas sur ces surfaces la même constitution de parties nécessaires à son influence directe, ou que la plante trouve d'une part

dans le jour un obstacle à ses excrétions qui doivent avoir lieu dans ses faces inférieures, et de l'autre, presqu'une nullité de moyens de s'approprier la lumière qui ne donne sur sa surface supérieure que par une foible réflexion. Le jour ne pouvant donc avoir les mêmes effets sur les revers des feuilles qu'il avoit sur leur dessus, et l'organisation de la plante ne pouvant s'accommoder de ce changement, il faut absolument qu'elle se retourne. Il est à remarquer que plus la plante est ferme et consistante, plus il lui faut de temps pour se retourner vers la lumière, et plus ses parties sont molles, minces et légères, plus le jour a d'influence sur elles et plus tôt elle lui présentera ses faces supérieures.

La lumière produisant une irritation sur les jeunes rameaux nus et sur les pétioles, doit y augmenter la circulation et y faire affluer la sève avec abondance. Les sommets des rameaux commencent par céder à l'impression, et se diriger peu à peu vers l'objet qui la lui donne, et ses pétioles attirés de même, en tournant sur eux-mêmes, amènent par degrés la surface supérieure des feuilles vers le jour. La lumière agissant toujours par des rayons directs et successifs, toutes les parties de la plante s'avancent, et lorsque les feuilles sont assez retournées pour pouvoir recevoir une partie du jour, leur retour plein vers lui devient d'autant plus prompt, qu'il peut frapper leur surface supérieure où il semble avoir plus d'influence. En plus ou moins de temps, relativement à la roideur ou à la souplesse des rameaux et des pétioles, le demi-tour entier s'exécute, et bientôt le côté de la plante auparavant nu, se couvre de

feuilles et de fleurs, tandis que l'autre, qui étoit si plein, se dégarnit, devient plat et vide.

Bonnet, tom. IV, pag. 373 et suivantes, attribue à la chaleur la direction des plantes vers le jour. Il cite plusieurs expériences à l'appui de cette assertion. Quoique son autorité soit d'un grand poids, je ne puis cependant adopter tout-à-fait son idée. Il est certain que la chaleur jointe à la lumière double cet effet; mais il ne l'est pas moins, comme j'ai essayé de le faire voir ci-dessus, que la chaleur ne le produiroit pas sans le concours de la lumière, et que cette dernière en est l'agent principal. Pendant l'hiver, où le soleil ne se montre que par intervalles et est souvent caché pendant plusieurs jours, la chaleur d'une serre chaude est presque constamment à 12 à 15 degrés. Si la chaleur seule influoit sur la direction des feuilles et des rameaux, les plantes n'y auroient aucune direction déterminée; elles seroient également feuillées et rameuses de tous les côtés: c'est cependant ce qui n'arrive pas. C'est dans ces étuves qu'elles présentent davantage une de leurs surfaces vers le jour, et que la partie qui ne le reçoit que par réflexion est absolument nue. Des plantes de cette serre qui sont placées sur les tablettes contre les vitraux, ressentent dans la partie qui fait face à l'intérieur de la serre, une chaleur beaucoup plus grande que dans celle qu'elles présentent au jour, où elles doivent même avoir, dans le temps des gelées, la sensation du froid; cependant leur direction ne se fait pas moins vers la lumière, et malgré la chaleur des tuyaux qui sont contre elles, le côté opposé au jour n'en est pas moins dégarni en comparaison de celui

qui est éclairé. D'ailleurs, qu'on observe en hiver les plantes placées sur les amphithéâtres des serres froides, on les verra toutes non-seulement très-feuillées du côté de la lumière, mais presqu'entièrement nues de l'autre côté.

Il résulte de cette petite dissertation qu'il paroît que les surfaces inférieures des feuilles ne sont pas constituées de manière à pouvoir recevoir avec fruit pour l'individu les rayons directs de la lumière, et qu'elles sont peut-être même à cet égard dans un état négatif; que les surfaces supérieures ont éminemment la disposition nécessaire pour s'approprier cette influence bienfaisante; que toutes les plantes tendent toujours à la sentir, et à diriger vers elle leurs parties organisées à cet effet; que d'ailleurs et d'une part, l'impression très-marquée du jour sur le dessus des feuilles qui les maintient dans leur situation, et de l'autre son influence différente ou sa nullité sur leur revers qui les force à changer de position, sont des circonstances qui méritent l'attention de ceux qui s'occupent de la physique végétale.

La lumière qui nous donne la sensation des couleurs ne semble pas contribuer à former leurs parties constituantes dans les fleurs; elles sont principalement dues à l'air et à la chaleur. Si l'on prive une plante de l'air libre, en lui donnant le plus de lumière possible, elle sera toujours moins colorée que sa semblable en plein air. L'air semble faire les fonctions d'un astringent, et l'on sait que celui-ci rend ordinairement les couleurs plus foncées en resserrant leurs parties, et produisant sur elles une autre modification par laquelle elles se pénètrent de plus de rayons lumineux. L'air par

son contact perpétuel et de tous les sens, doit donc rendre les tissus plus serrés, et par conséquent plus colorés. Si une forte chaleur se joint à l'air, les couleurs deviendront encore plus foncées, parce que l'astriction sera plus grande, ce qui n'arriveroit pas si la chaleur étoit douce. J'ai remarqué plusieurs fois les plantes changer de couleur en quatre jours d'une grande chaleur; leur verdure étoit beaucoup plus animée qu'auparavant, et leurs fleurs plus brillantes. De cette observation on pourroit en déduire que les couleurs sont d'autant plus légères que les objets qui les produisent sont éloignés de l'équateur. Aussi remarque-t-on que les fleurs rouges, et d'une nuance foncée, sont en bien plus grand nombre dans la zone torride que dans les régions septentrionales, où le blanc et le jaune dominent, et que certains animaux prennent une teinte d'autant plus forte qu'ils sont plus éloignés des poles.

On a prétendu que le sommeil des végétaux, et principalement des plantes à fleurs papilionacées, étoit l'effet d'une contraction occasionnée par le froid du soir. Je pense qu'on ne doit l'attribuer qu'à l'absence du jour. Si le froid de la nuit en étoit la raison, les feuilles des plantes légumineuses des serres chaudes ne se rapprocheroient pas. Cependant elles éprouvent ce mouvement comme celles qui sont en plein air. Pour en être plus sûr, j'ai donné à ma serre chaude un degré plus chaud vers le soir et toute la nuit qu'elle ne l'avoit eu pendant le jour: les feuilles de ces plantes ne s'en sont pas moins fermées. Leur sommeil est donc dû à l'absence de la lumière, et sa durée est toujours pro-

portionnée à celle de la nuit. En hiver elles dorment plus long-temps, en été moins.

Il est des plantes, mais en petit nombre, qui font tout le contraire; elles semblent se reposer le jour pour veiller la nuit, telles que la belle-de-nuit, dont les fleurs ne s'ouvrent que le soir, tandis que quelques soucis, la belle-de-jour, et sur-tout l'oxalide versicolore, n'épanouissent leurs corolles que lorsque le soleil du matin frappe directement sur elles : cette dernière ne fleurit même pas lorsque le temps est couvert. D'autres n'ouvrent leurs fleurs que le matin, d'autres vers midi, et quelques-unes répandent une odeur différente dans chaque partie du jour. Je ne me permettrai pas de vouloir expliquer ces phénomènes, j'en laisse la solution aux physiciens; je me contenterai de répondre à cette question comme le malade imaginaire à celle *quare opium facit dormire.*

DÉPLANTOIR. Fig. I.

Explication.

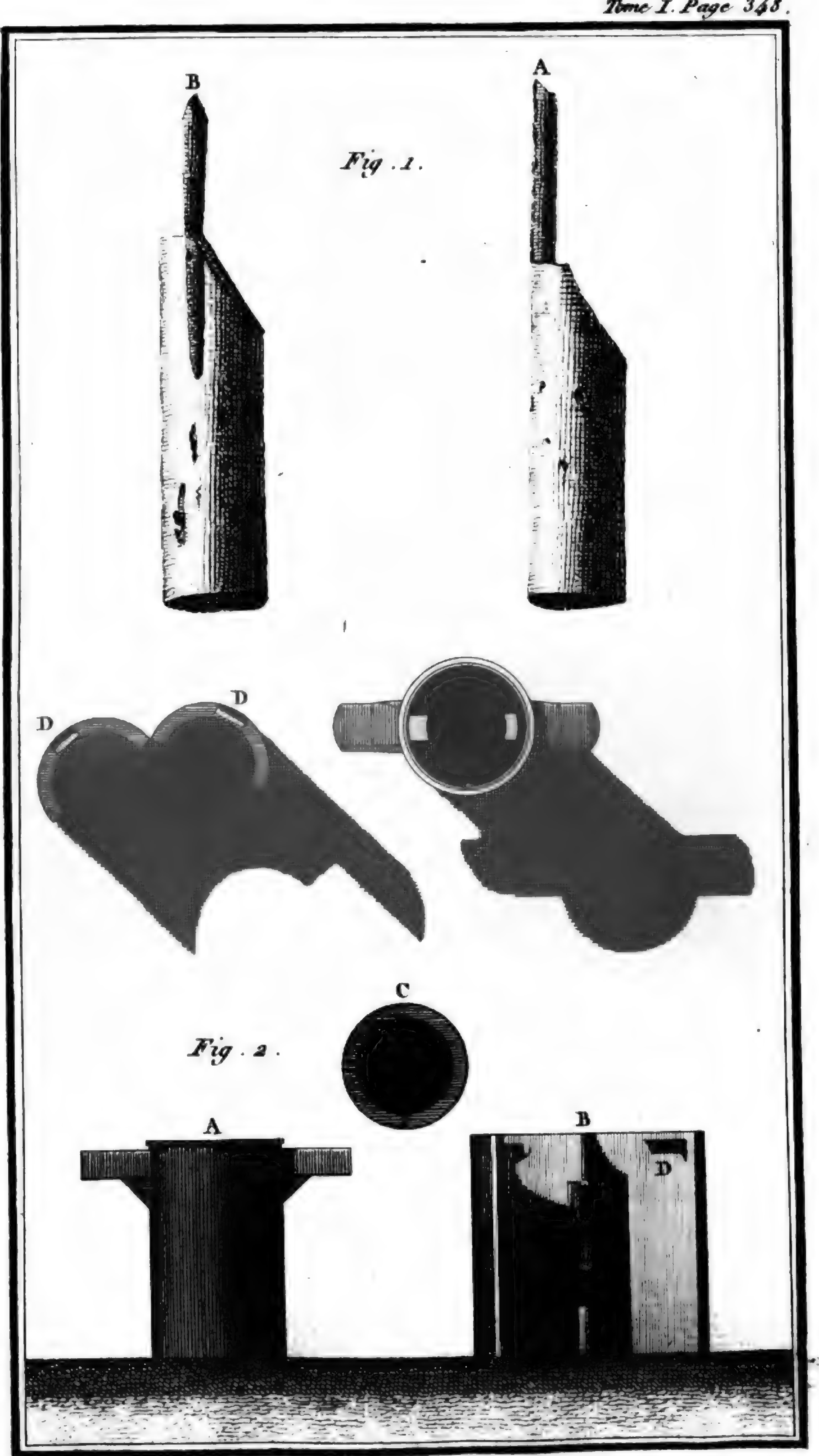
Cet instrument est composé de deux boîtes cylindriques, l'une extérieure et l'autre intérieure; toutes deux de fer blanc ou de cuivre, dans les dimensions et proportions suivantes.

Un déplantoir de 4 pouces de diamètre aura 7 pouces de hauteur.

Un de 3 pouces, — 5 pouces.

Un d'un pouce, — 4 pouces.

On peut en avoir encore d'intermédiaires et même de plus grands, mais à-peu-près dans les mêmes proportions. Le diamètre ne pouvant être relatif à la



DÉPLANTOIR.



hauteur dans les petits, à cause des tiges qu'il faut loger dans les boîtes.

La boîte extérieure *A* est garnie à son sommet de deux saillies opposées et soutenues par deux tasseaux pour les rendre plus fermes, et afin qu'elles puissent résister à l'effort des mains du jardinier, qui pèsent fortement sur elles pour faire entrer les boîtes dans la terre. Le dedans est entièrement vide, sans couvercle ni fond. La boîte intérieure *B* doit entrer librement dans l'extérieure et s'en ôter facilement, sans cependant qu'il y ait d'intervalle entre elles. Elle est de la même hauteur que l'extérieure, et s'ouvre longitudinalement par le moyen des charnières. Elle est garnie à son orifice supérieur de deux appendices *D*, situés vis-à-vis l'un de l'autre et vis-à-vis des saillies de la boîte extérieure, lorsqu'elles sont l'une dans l'autre. Ces appendices servent à mettre les pouces des deux mains pour faire sortir cette boîte de l'extérieure; elle est munie à son fond d'une plaque soudée, au milieu de laquelle est un vide rond *C*, qui doit avoir environ de diamètre les deux tiers de celui de la boîte; l'autre tiers qui reste forme donc un cercle à l'entour.

Il est indispensable d'avoir des déplantoirs de différentes grandeurs pour les proportionner aux plantes qu'on veut enlever. Si c'est une plante assez haute et assez forte, on se servira du plus grand déplantoir, pour que sa motte soit plus grosse. Si c'est une bouture de 6 à 7 pouces de hauteur, on emploiera le moyen. Si c'est une bouture de bruyère ou d'autres plantes de même nature, on fera usage du plus petit.

Usage.

Quand on veut enlever en motte une bouture reprise, ou une jeune plante de semis pour la planter en pleine terre, on prend d'abord un déplantoir d'une dimension proportionnée à la force de la plante, ses deux boîtes l'une dans l'autre. On commence par faire le trou où la plante doit être placée, ce qui s'exécute en enfonçant les deux boîtes ensemble, aux deux tiers ou à moitié de leur hauteur dans la terre, par le moyen des deux saillies sur lesquelles les deux mains appuient. A mesure que la boîte extérieure s'enfonce, l'intérieur s'élève par la résistance qu'offre à la terre le cercle de son fond, et l'extérieure se remplit en partie de la terre. Lorsqu'on croit que le trou est assez profond, on retire assez doucement les boîtes, pour que le trou qu'elles ont formé reste bien fait, et qu'il ne s'écroule pas. Les boîtes retirées, on pousse la boîte intérieure en appuyant du pouce sur les deux petites appendices, pour faire sortir toute la terre qui se trouve dans la boîte extérieure, et pour l'en vider entièrement.

Cela fait, on ôte la boîte intérieure, on l'ouvre, et on embrasse de son fond la plante qu'on veut enlever. On ferme la boîte de manière que la tige de la plante se trouve au milieu de son intérieur. On remet ensuite la boîte extérieure, et l'on répète la même opération qu'on a faite pour former le trou, en appuyant sur ses deux saillies. La motte s'enlève et tient dans la boîte extérieure, tandis que l'autre s'élevant l'assujétit par le cercle de son fond. La plante enlevée avec ses racines, on la porte dans le trou qu'on a pratiqué, et en poussant en bas la boîte intérieure, la motte remplit parfaitement le trou, et la plante est placée sans être aucunement endommagée et sans autres soins. On peut par le moyen de cet instrument, porter sans risque les plantes enlevées en motte à de grandes distances sans qu'elles puissent en souffrir.

La même opération a lieu pour les plantes qui doivent être mises dans des vases, à la réserve qu'on n'est pas obligé de faire préalablement un trou. On met un tuileau et un peu de terre au fond du pot, et l'on y place avec les boîtes qu'on retire en-

suite, la plante enlevée en motte, ayant seulement attention que la dimension du pot et celle du déplantoir soient les mêmes, ou à peu de chose près.

Ces différentes opérations se font en aussi peu de temps qu'on peut en mettre pour en lire le détail. Dans une minute le trou est fait, et la plante enlevée et replantée.

Emballage des Plantes.

Plusieurs envois de plantes étrangères que j'ai reçues m'ayant prouvé, par la perte d'un assez grand nombre et l'altération de presque toutes, que la plupart des cultivateurs ignoroient les moyens de les faire parvenir à leur destination, sans dommages causés par la route, j'ai cru aussi utile pour ceux qui envoient des plantes, comme pour ceux qui les reçoivent, de faire connoître les meilleures méthodes de les emballer, pour qu'elles puissent arriver, pour ainsi dire, dans le même état qu'elles sont parties.

Il y a deux manières de faire voyager les plantes sans danger évident pour elles; l'une, en les laissant dans leurs vases et debout, dans un panier; l'autre, sans vases, et couchées dans une caisse.

La première, pratiquée par les jardiniers anglais, consiste à couvrir d'abord la surface de la terre des pots de mousse pressée et ficelée conjointement avec la tige de la plante et le bâton qui la soutient, et à mettre les pots ainsi enveloppés droits dans le fond d'un panier, préalablement garni de foin. A mesure que l'on place les pots, on remplit les vides qu'ils laissent entre eux de mousse sèche, que l'on presse fortement et de manière que lorsque tous les pots que doit contenir le panier y ont été mis, ils se

trouvent si bien assujétis qu'ils ne puissent ni remuer ni se joindre par leurs bords. Pour prévenir les ébranlemens qui pourroient les déranger ou les faire sortir de leur place, on fait passer plusieurs lignes de ficelle sur la surface de l'emballage, qui se croisent et passent dans les osiers qui forment le bord du panier. La surface de ce dernier étant ainsi bien assujétie, et les pots suffisamment contenus, on implante dans sa circonférence, en son bord, des baguettes de saule ou de coudrier, distantes l'une de l'autre d'environ un décimètre, et assez hautes pour qu'étant rassemblées à leur sommet et liées ensemble, elles forment un cône qui ne touche pas aux plantes qu'il renferme. Le tout est ensuite enveloppé d'une natte qu'on lie au haut du cône, qu'on ficelle par ses bords et qu'on arrête de même à la circonférence du panier.

Cette méthode est sans contredit la meilleure de toutes pour les transports par eau, sur les rivières comme sur la mer. Les plantes n'y sont point gênées; placées de bout, et pouvant jouir de l'air libre, elles y végètent comme dans le jardin où elles étoient cultivées, sur-tout si, dans les voyages de long cours, on a soin de mettre les paniers sur le pont du vaisseau quand la saison le permet, de les découvrir en ôtant leurs nattes pour que les plantes ne s'étiolent pas, et de les arroser de temps en temps. Moyennant ces soins, elles arrivent à leur nouvelle demeure aussi fraîches qu'elles pouvoient l'être a leur depart.

C'est ainsi que les jardiniers anglais envoient leurs plantes; mais il est essentiel pour les amateurs qui leur font des demandes, d'avoir quelqu'un de confiance qui non-seulement surveille l'emballage, mais

qui les fasse placer sur le vaisseau. Dans le nombre des paniers que j'ai reçus de l'Angleterre, il en est arrivé très-peu en bon état, quoique j'habite près de la côte la plus voisine de ce royaume. Souvent ils étoient aplatis ou déformés, et les pots étoient en partie cassés, parce qu'ils avoient été mis à fond de cale, où d'autres objets les avoient accablés, soit par leur poids, soit par l'effet du roulis. Cette circonstance est une des causes principales des pertes qu'on éprouve dans ces envois. On pourra beaucoup mieux la prévenir par la surveillance de celui chargé de les diriger personnellement, que par les plus fortes recommandations auxquelles les capitaines de ces vaisseaux n'ont ordinairement pas une grande attention.

Mais si cette méthode, rendue plus certaine encore par les soins que je viens d'indiquer, est excellente pour les voyages par eau, elle ne l'est pas, à beaucoup près, de même pour les transports par terre. Il n'est pas possible que des pots, posés droits et placés sur des charriots, résistent sans se déplacer et se joindre aux cahots des routes, d'autant plus préjudiciables que ces dernières sont longues. Aussi, quand ces paniers arrivent, la plupart des pots sont cassés, les tiges des plantes froissées par leur frottement mutuel, et les plantes mêmes, ou fortement altérées, ou déjà mortes quand on les reçoit. Les ébranlemens continuels agissent sur les mottes dans les pots; si ces derniers ne sont pas cassés, les racines qui en tapissent l'intérieur sont nécessairement meurtries; et si les vases sont en pièces, la motte est entièrement brisée et la plante arrive à racines nues. C'est en partie par ces meurtrissures des racines que l'on perd souvent,

au bout de quelques jours, une plante arrivée en bon état et avec une belle verdure, si l'on n'y a pas donné les soins nécessaires. Ayant beaucoup reçu de ces paniers, et ayant fait par conséquent plusieurs pertes, j'ai acquis le droit d'inviter les amateurs qui reçoivent des plantes ainsi emballées, par la voie de terre, à les dépoter toutes aussitôt, à visiter avec attention leurs racines, à retrancher les extérieures et les intérieures qui ne seroient pas saines et à les conduire ensuite convenablement à leur nature, dans la vue d'opérer leur reprise.

Comme les plantes de l'Angleterre doivent arriver dans les ports de la France sans le moindre dommage, et que l'on ne doit attribuer les pertes qu'aux circonstances que j'ai exposées, je conseillerois aux personnes qui demandent des envois d'une grande importance, de faire ôter les plantes de leurs paniers dans le port où elles ont été débarquées, pour les faire emballer de suite selon la manière suivante.

Avant de passer à la seconde méthode, je crois essentiel de dire qu'il est nécessaire que les plantes destinées à voyager soient aussi fortes que leur nature et leur âge le permettent, mais point dans un état de végétation luxuriante; qu'elles aient tapissé de leurs racines les parois de leurs vases; et que, si elles ont été précédemment renfermées dans des châssis, elles aient joui de l'air libre deux mois environ avant leur départ, ou de celui d'une serre dans laquelle elles aient acquis toute la consistance que leurs tiges et leurs feuilles peuvent prendre. Faute de ces attentions préalables, les plantes, quelque bien emballées qu'elles aient pu être, souffriront dans ce voyage.

Trop tendres ou trop remplies de sève, celles surtout qui auroient été presque immédiatement tirées des couches et des châssis, pourront avoir leurs feuilles flétries, et leurs tiges ainsi que leurs racines affectées, et seront long-temps à reprendre leur vigueur.

Lorsqu'on aura choisi les plantes qui doivent être envoyées et qu'on les aura rassemblées, on les dépotera successivement sans déranger les mottes, qu'on enveloppera de mousse sèche, assez fortement serrée par plusieurs tours de ficelle, en y comprenant le support de la tige, qui doit avoir été mis auparavant, et non la tige même, de crainte de la blesser. Cette opération faite, toutes les mottes doivent être solides et assez fermes pour que, lorsqu'on les développera, à leur arrivée, elles se trouvent dans l'état où elles étoient lors de leur dépotement. Dans le cas où la terre des mottes seroit trop sèche, et par conséquent susceptible de se briser, il faudroit la mouiller quelques heures avant le dépotement. La terre de bruyère, mêlée avec la terre franche, rend la motte ferme et la maintient plus sûrement dans son intégrité.

Toutes les plantes étant ainsi emmaillottées, et les étiquettes mises en parchemin, beaucoup meilleures que des numéros taillés en bois, qui occasionnent souvent des erreurs, on choisira une caisse un peu plus longue que la plante la plus haute, en y comprenant sa motte, et d'une hauteur ainsi que d'une largeur proportionnées à la quantité d'individus qui doivent y être déposés. Après avoir garni seulement le fond des deux bouts de la caisse d'un lit de mousse, on pose les mottes dessus contre les bouts de cette dernière, et les tiges en avant. On en fait un, deux

ou trois rangs, l'un devant l'autre, suivant le nombre des plantes, et l'on assujétit chaque motte avec de la mousse, qu'on serre fortement contre elle, pour qu'il n'y ait aucun vide. Le premier lit de mottes fait, on en fait un second, un troisième, ou un quatrième, de la même manière que le premier, et aussi comprimé. Dans cette opération, on doit avoir soin de mettre les plus basses tiges en avant, et les plus longues dans le fond de la caisse et contre son bout, et de proportionner la quantité des rangs à la longueur de cette dernière, pour qu'il reste dans son milieu un vide d'environ la moitié de cette dimension. Lorsque toutes les mottes sont placées et bien serrées ensemble, et que leurs tiges ne peuvent se nuire réciproquement dans le vide laissé pour elles, il est prudent, sur-tout lorsque le voyage que doivent faire les plantes est de quelques jours, de clouer deux ou trois traverses couvertes de mousse ficelée, en avant des mottes, pour les retenir plus sûrement et prévenir leur dérangement ou leur chute dans le milieu, que les cahots de longue succession pourroient occasionner. Il ne reste plus ensuite qu'à mettre, sur le lit supérieur des mottes, assez de mousse pour que le couvercle de la caisse que l'on cloue à l'instant du départ, presse chacun de ses bouts garnis de plantes, le plus fortement possible.

De cette manière les plantes conservent leurs mottes sans altération, sur-tout si la terre a de la consistance; et le vide qui se trouve au milieu fournissant aux tiges et aux feuilles un air renouvelé, les empêche de s'étioler et les maintient dans leur fraîcheur. La grande sécheresse et la gelée seroient les

seules circonstances à craindre ; mais elles n'ont pas ordinairement lieu dans le temps qu'on doit faire ces envois. Le temps le plus favorable est du 1er avril au 15 juin, et les mois de septembre et d'octobre. Le printemps est cependant la saison préférable, parce qu'alors on a tous les moyens naturels et artificiels pour faciliter la reprise, et donner à ces nouveaux hôtes de nos jardins toute la végétation propre à les décorer.

LISTE des plantes dont les propriétés sont le mieux reconnues et qui sont le plus employées en médecine et dans les arts.

PLANTES EN USAGE POUR LA MÉDECINE.

J'ai divisé ces plantes en quatorze classes qui sont, 1°. les purgatives ; 2°. les béchiques que je partage en incisives et en incrassantes ; 3°. les émétiques ; 4°. les stimulantes qui comprennent les céphaliques, les cordiales, les emménagogues, les antispasmodiques, les carminatives, les sudorifiques, les antiscorbutiques, les sternutatoires et les vésicatoires ; 5°. les toniques et amères, les fébrifuges et vermifuges ; 6°. les astringentes ; 7°. les rafraîchissantes ; 8°. les antiseptiques ; 9°. les émollientes ; 10°. les diurétiques froides et chaudes ; 11°. les maturatives ; 12°. les résolutives ; 13°. les détersives ; 14°. les narcotiques.

J'ai supprimé de cette liste plusieurs classes qui se trouvent dans les anciens auteurs ; les plantes qui les composent sont réparties dans les divisions que j'ai

adoptées. On trouvera les cardiaques (qui fortifient le cœur), les alexipharmaques ou alexitères (qui résistent aux venins et aux maladies contagieuses) dans les stimulantes cordiales. Les hépatiques et spléniques (propres aux maladies du foie et aux obstructions) ont une propriété très-douteuse à l'égard du foie et de la rate; les anodines ou adoucissantes rentrent dans la classe des émollientes et des béchiques incrassantes; les cathérétiques, dans les vésicatoires, etc.; j'aurois même pu réunir les résolutives et les détersives. Quant aux ophtalmiques (propres aux maladies des yeux), je ne crois pas qu'il y ait des plantes douées de la vertu de guérir la vue ou de la conserver, et quoiqu'on l'ait donnée gratuitement au plantain, à l'euphraise et au bleuet, qu'on a pour cela nommés *casse-lunettes*, je ne conseille pas à ceux qui sont obligés de se servir de ce dernier instrument, d'en cesser l'usage en faveur de ces prétendus collyres.

1. *Plantes purgatives.*

On appelle ainsi celles dont l'effet est d'évacuer par le bas les humeurs épaisses, et d'en débarrasser l'estomac et les intestins.

Purgatives douces.

La casse, *cassia fistula*: L. Pulpes du fruit; plus employée autrefois qu'aujourd'hui.

Le tamarinier, *tamarindus indica*: L. Pulpe; purge et rafraîchit.

La manne de Calabre, *fraxinus rotundifolia*. Suc qui découle de l'arbre; il n'a d'effet décidé

que lorsqu'il est uni à d'autres purgatifs, comme les sels neutres.

La manne de Briançon, *pinus larix :* L. Suc qui se récolte sur les feuilles du mélèze, près de Briançon; moins purgatif et moins employé que le précédent.

Purgatives très-foibles.

La rose pâle, *rosa rubra pallida, seu simplex. Rosa gallica :* C. B. Fleurs.

La violette, *viola martia :* L. Les fleurs.

Le pêcher, *amygdalus persica :* L. Idem.

Le polypode des murs, *polypodium vulgare :* L. Les racines sont aussi sucrées que celles de la réglisse.

Purgatives plus fortes.

Les euphorbes, *euphorbia antiquorum, euph. officinarum :* L. Le suc épaissi : violent purgatif, hydragogue, drastique.

L'aloès succotrin, *aloë succotrina* et *aloë vera.* Suc épaissi : bon laxatif; mais son action se faisant principalement sur le rectum, peut aggraver les hémorroïdes.

L'aloès caballin, qu'on emploie pour les chevaux, est le marc ou le résidu du suc de l'aloès succotrin et de l'aloès hépatique : *aloë vulgaris.*

La rhubarbe, *rheum palmatum :* L. Racines : tonique et purgatif; s'accorde bien avec les sels neutres.

Le polygale de Virginie, *polygala senega :* L. Racines : aussi sudorifique et diurétique. On s'en sert en Virginie pour guérir la morsure du serpent à sonnettes.

Le genet à balais, *genista scoparia* : Juss. Sommités.

Le sureau, *sambucus nigra* : L. Ecorce intérieure, peu employée.

L'yèble, *sambucus ebulus* : L. Idem.

Le ricin, *ricinus communis* : L. Semences : purgatif violent.

Le séné, *cassia senna* : L. et *cassia lanceolata* : Forsk. Feuilles et follicules très-employées; donnent la colique.

Séné du Levant, plus efficace que le premier, qui vient d'Italie.

L'ellébore noir, *helleborus* : L.

L'ellébore blanc, *veratrum* : L.

(Les racines des différentes espèces d'ellébores blancs et noirs sont des purgatifs dangereux.)

Le jalap, *convolvulus jalapa* : L. Résine des racines : purgatif doux à petites doses, fortement drastique à grandes doses.

La scammonée de Syrie, *convolvulus scammonea* : L. Résine ou suc épaissi. Réduite en poudre s'appelle *diagrede*.

La scammonée de Montpellier, *cynanchum Monspeliacum* : L. Suc épaissi; moins de vertus que la précédente.

Le nerprun, *rhamnus catharticus* : L. Baies; puissant purgatif drastique.

La gomme-gutte, *cambogia gutta* : L. Suc épaissi; puissant purgatif drastique, et un des plus grands hydragogues; recommandé contre le tænia.

La coloquinte, *cucumis colocynthis* : L. Le fruit; purgatif drastique.

Le concombre sauvage, *momordica elaterium* : L. Son suc épaissi, nommé *elaterium*, s'emploie ordinairement pour aiguillonner les autres purgatifs.

L'ipécacuanha ; racines. On croit que cette plante est le *viola ipecacuanha* de *Linné*. Selon Ventenat, article *Ionidium*, jardin de la Malmaison, l'ipécacuanha viendroit des racines de deux plantes de la famille des rubiacées. *Psycothria emetica*, et *callicocca ipecacuanha*. La vertu de l'ipécacuanha réside dans le suc résineux de l'écorce des racines ; le corps ligneux intérieur n'en a aucune. Plusieurs pharmaciens pilent et réduisent en poudre la racine entière sans en avoir ôté auparavant la partie inutile. Il arrive de là que l'ipécacuanha n'a pas toute sa vertu. Voyez ci-après.

II. *Plantes béchiques et expectorantes.*

Les béchiques atténuent les matières visqueuses des bronches, ou leur donnent de la consistance quand elles sont trop divisées. On les distingue par leurs effets, en béchiques incisives et béchiques incrassantes.

Béchiques incisives.

Les capillaires, *adiantum pedatum*, *adiant. capillus veneris* : L. Toute la plante.

Le lierre terrestre, *glechoma hederacea* : L. Sommités fleuries : toute la plante sèche.

Le calament, *melissa calamintha* : L. Idem.

Le velar, *erysimum officinale* : L. Idem.

L'hyssope, *hyssopus officinalis* : L. Idem.

L'iris de Florence, *iris Florentina* : la racine.

Le marrube blanc, *marrubium vulgare* : L. Sommités infusées, suc exprimé.

La scille, *scilla maritima* : L. La bulbe.

Béchiques incrassantes.

Le pas-d'âne, *tussilago farfara* : L. Toute la plante.

Le pied-de-chat, *gnaphalium dioicum* : L. Les fleurs.

La réglisse, *glycyrrhiza glabra* : L. Les racines.

L'avoine, *avena sativa* : L. Les semences.

Le bouillon blanc, *verbascum thapsus* : L. Les fleurs.

La grande consoude, *symphytum officinale* : L. La racine.

La mauve, *malva sylvestris* : L. Les fleurs ; on se sert aussi des feuilles.

La guimauve, *althæa officinalis* : L. Fleurs ; on se sert aussi des racines.

Le sucre, *saccharum officinarum* : L.

L'érable à sucre, *acer saccharinum* : L. Son suc épaissi a la consistance et les propriétés du sucre.

Le palmier-dattier, *phœnix dactilifera* : L. Fruits nommés *dattes*.

L'amandier, *amygdalus sativa* : L. Amande douce.

Le jujubier, *ziziphus vulgaris* : Juss. Fruits nommés *jujubes*.

Le sebestier, *cordia myxa* : L. Fruits nommés *sebestes*.

Les quatre semences froides majeures et mineures. Voyez plus bas.

III. *Plantes émétiques.*

Ces plantes sont irritantes; en occasionnant une contraction des fibres de l'estomac, elles poussent hors de ce viscère les matières qui y sont contenues.

Le cabaret, *asarum europæum* : L. Racines pulvérisées.

L'ipécacuanha. Voyez *plantes purgatives*. Depuis un grain jusqu'à douze. C'est le plus doux des émétiques : à petites doses, il procure seulement quelques nausées, et devient laxatif.

La scille, *scilla maritima* : L. Bulbe. Emétique plus puissant que l'ipécacuanha.

Le tabac, *nicotiana tabacum* : L. Décoction des feuilles. On ne s'en sert comme émétique que dans les cas extrêmes.

La gomme-gutte, *cambogia-gutta* : L. Son suc épaissi.

L'euphorbe ou tithymale, *euphorbia lathyris* : L. aussi purgatif drastique.

IV. *Plantes stimulantes.*

Je range sous cette dénomination les céphaliques, les cordiales, les emménagogues, les antispasmodiques, les carminatives, les sudorifiques, les antiscorbutiques, les sternutatoires et les vésicatoires.

1°. *Les Céphaliques.*

On donne ce nom aux plantes qui remédient aux maladies du cerveau et généralement aux maux de tête. Elles sont toutes chaudes et aromatiques, péné-

trantes. Mais avant d'en faire usage il faut considérer la cause de ces maux. Elle vient souvent d'un vice des digestions ou de pléthore ; alors les aromatiques seroient contraires, en ce qu'ils augmenteroient la plenitude par le mouvement accéléré. Ils ne peuvent être employés que dans le cas où la disposition actuelle du malade demanderoit des cordiaux ou des antispasmodiques qui deviennent alors céphaliques. Ainsi ces plantes rentrent dans la classe de toutes celles qui fortifient et échauffent.

2°. *Les Cordiales.*

Ces plantes ont la propriété de ranimer le sang et d'accélérer sa circulation ; elles sont toutes aromatiques, chaudes et incendiaires lorsqu'on en fait trop d'usage, ou quand on les emploie inconsidérément. Elles sont aussi, par conséquent alexitères ou alexipharmaques , c'est-à-dire antivenimeuses ; mais elles ne peuvent avoir cette propriété qu'à raison de la nature du poison. Si ce dernier étoit du genre des âcres et corrosifs, elles seroient alors tout-à-fait contraires ; elles ne peuvent donc être employées que contre les coagulans.

3°. *Les Emménagogues.*

Ce sont celles qui peuvent rétablir le flux menstruel ; mais on n'en connoît pas qui aient éminemment cette seule propriété. Toutes les plantes dont on fait quelquefois usage pour ces suppressions sont de la classe des stimulantes chaudes et des antispasmodiques. D'ailleurs, ce n'est qu'avec prudence et après une connoissance parfaite de la cause qu'on doit les admi-

nistrer. On sent bien que dans tous les cas d'échauffement et de plénitude les remèdes chauds et âcres produiront un effet nuisible, et que dans celui d'un sang trop aqueux où les molécules rouges sont en petite quantité, ils ne conviendroient pas non plus. Dans le premier ce seroient les relâchans et les délayans, et dans le second les restaurans, les farineux et tous les autres alimens qui peuvent contribuer à la sanguification.

4°. *Les Antispasmodiques.*

On appelle ainsi les plantes qui, par leur partie odorante, ont la faculté de calmer les affections nerveuses. Ce ne sont ordinairement que des palliatifs. Ces plantes sont toutes aromatiques, les unes agréables à l'odorat, les autres fétides. Les dernières paroissent avoir un effet plus marqué.

5°. *Les Carminatives.*

Ce sont celles qui, par leur nature chaude, contribuent à dégager d'air l'estomac, en divisant les matières grossières et visqueuses qui le retiennent et qui sont la suite de mauvaises digestions. Elles sont aromatiques chaudes.

6°. *Les Sudorifiques ou Diaphorétiques.*

On donne ce nom aux plantes qui rétablissent ou augmentent la transpiration insensible, ou excitent à la sueur. Elles sont en partie aromatiques chaudes, quelques-unes toniques et amères; ces dernières me paroissent devoir être préférées; en même temps qu'elles poussent à l'extérieur, elles fortifient l'esto-

mac, qui souffre toujours de la diminution de la transpiration insensible.

Plantes stimulantes dont la propriété peut convenir à ces six classes.

La lavande, *lavandula spica* : L. Les fleurs et les feuilles.

La mélisse, *melissa officinalis* : L. Sommités fleuries et feuilles cordiales.

La marjolaine, *origanum majorana* : L. Idem.

L'origan, *origanum vulgare* : L. Idem.

Le dictame de Crète, *origanum dictamnus* : L. Idem.

Le marum, *teucrium marum* : L. Idem. Céphalique très-pénétrant; bon antispasmodique.

Le romarin, *rosmarinus officinalis* : L. Feuilles et fleurs; bon céphalique.

L'hyssope, *hyssopus officinalis* : L. Sommités fleuries; bon céphalique.

Le lierre terrestre, *glechoma hæderacea* : L. Idem.

Les menthes, *menthæ* : L. La menthe-pouillot est stomachique, emménagogue et stimule le genre nerveux : toute la plante.

La sarriette, *satureia hortensis* : L. Feuilles et fleurs.

Le thym, *thymus vulgaris* : L. Idem.

Le serpolet, *thymus serpillum* : L. Idem.

Le thym de Crète, *satureia capitata* : L. Idem. Plus de vertu.

Les sauges, *salviæ* : L. Feuilles et fleurs. La petite sauge est la plus estimée.

L'angélique, *angelica archangelica* : L. La racine.

Le souchet long, *cyperus longus* : L. La racine.

Le muguet, *convallaria majalis* : L. Les fleurs.

Le tilleul *tilia europœa* : L. Idem.

L'œillet, *dianthus caryophyllus* : L. Idem.

Le camphrier, *laurus camphora* : L. La résine nommée *camphre*.

L'assa-fœtida, *ferula assa-fœtida* : L. La résine spécialement antispasmodique, emménagogue.

Le galbanum, *bubon galbanum* : L. Suc gommeux, résineux, antispasmodique, emménagogue.

Le safran, *crocus sativus* : L. Les stigmates du pistil; vertus plus foibles.

Le chardon béni, *centaurea benedicta* : L. Fleurs et semences, particulièrement employées comme sudorifiques, diaphorétiques.

Le chardon-roland, *eryngium campestre* : L. Racines : mêmes propriétés.

Le gaïac, *guajacum officinale* : L. Le bois, idem.

Le genèvrier, *juniperus communis* : L. Baies, idem.

La salsepareille, *smilax salsaparilla* : L. Racines, idem.

Le sassafras, *laurus sassafras* : L. Bois et écorce, idem.

Le scordium, *teucrium scordium* : L. Sommités fleuries, idem.

La scabieuse, *scabiosa arvensis, scab. succisa* : L. Feuilles et fleurs, idem.

La squine, *similax china* : L. Racines, idem.

La bardane *arctium lappa* : L. Racines, idem.

L'aloès succotrin, *aloë succotrina*. Le suc épaissi antispasmodique.

L'arroche fétide, *chenopodium vulvaria* : L. La plante; antispasmodique, emménagogue.

La rue, *ruta graveolens* : L. idem.

La sabine, *juniperus sabina* : L. Les feuilles, idem.

La valériane sauvage, *valeriana officinalis* : L. La racine, idem. Cette plante est recommandée contre l'epilepsie.

Les quatre fleurs carminatives, qui sont:

L'aneth, *anethum graveolens* : L. Les sommités fleuries.

La camomille romaine, *anthemis nobilis* : L. Les fleurs.

La matricaire, *matricaria parthenium*, L. Sommités fleuries.

Le mélilot, *trifolium melilotus* : L. Idem.

Les quatre semences chaudes majeures, et les quatre mineures en usage aussi comme carminatives.

Les semences de presque toutes les ombellifères employées comme carminatives.

7°. *Les Antiscorbutiques.*

Ces plantes sont ainsi nommées, parce qu'en adoucissant l'âcreté du sang, elles sont susceptibles de détruire le scorbut.

Le cochléaria, *cochlearia officinalis* : L. Toute la plante.

Le raifort, *cochlearia armoriaca* : L. Racines et feuilles.

Le cresson de fontaine, *sisymbrium nasturtium* : L. Toute la plante.

Le cresson alénois, *lepidium sativum* : L. Idem.

La roquette, *brassica eruca* : L. Idem.

La moutarde, *sinapis nigra.* Idem.

Le beccabunga, *veronica beccabunga, et anagallis :* L. La plante.

La plupart des autres crucifères.

La capucine, *tropæolum majus :* L. Idem.

Le ményanthe, *menyanthes trifoliata :* L. Idem.

L'oseille, *rumex acetosa :* L. Idem.

La parelle, *rumex aquaticus :* L. Idem.

Le citronnier et l'oranger, *citrus medica, C. aurantium :* L. Les pulpes exprimées.

8°. *Les Sternutatoires ou Errhines.*

Ces plantes provoquent l'éternuement par leur irritation sur la membrane pituitaire. On peut les ranger parmi les plantes stimulantes.

La pyrèthre, *anthemis pyrethrum :* L. Les racines excitent aussi la salive.

La marjolaine, *origanum majorana :* L. Poudre des fleurs et feuilles sèches.

La bétoine, *betonica officinalis :* L. Idem.

Le muguet, *convallaria majalis :* L. Fleurs sèches.

Le marum, *teucrium marum :* L. Feuilles et fleurs sèches.

La ptarmique, *achillea ptarmica :* L. Idem.

Le tabac, *nicotiana tabacum :* L. Idem.

Le cabaret, *asarum europæum :* L. Idem.

Les euphorbes, *euphorbiæ antiquorum et officinarum :* L. Suc épaissi. Vertus très-actives, mais dangereuses.

L'ellébore blanc, *veratrum album :* L. La ra-

cine, à la dose d'un grain sur un demi-gros de poudre sternutatoire.

9°. *Les Vésicatoires.*

Ce sont celles qui, appliquées sur la peau, y produisent des vessies.

Les lauréoles, *daphne laureola, D. mesereum:* L. L'écorce.

L'ail, *allium sativum*: L. La bulbe.

La moutarde, *sinapis nigra:* L. Les semences.

Le raifort, *cochlearia armoriaca:* L. La racine pilée.

V. *Plantes toniques et amères.*

Stomachiques, fébrifuges et vermifuges.

Les plantes toniques et amères sont nécessairement stomachiques; elles rétablissent l'estomac, en aidant à sa contraction lorsqu'elle est ralentie; mais si ce viscère péchoit par le contraire, ce ne seroit plus ces remèdes qu'il faudroit employer, mais les rafraîchissans qui deviendroient alors stomachiques. Elles ont aussi la plupart la propriété d'être fébrifuges par leurs effets sur l'organe de la digestion qui, dans les fièvres intermittentes, en est souvent la cause prochaine, et par l'accélération qu'elles donnent à la circulation qu'elles réorganisent et dont elles rendent le mouvement égal.

La grande gentiane, *gentiana lutea*: L. Racines. Quelques auteurs vantent la gentiane croisette.

La petite centaurée, *gentiana centaurium*: L. Toute la plante; les sommités moins de vertus. Excel-

lent fébrifuge, souvent plus heureux que le quinquina.

Le ményanthe, *menyanthes trifoliata*: L. La plante.

La camomille romaine, *anthemis nobilis* : L. Les fleurs.

L'absinthe, *artemisia absinthium*: L. Toute la plante.

L'orange amère, *citrus aurantium*: L. L'écorce du fruit.

La fumeterre, *fumaria officinalis*: L. Toute la plante.

La tanaisie, *tanacetum vulgare*: L. Idem.

L'aurone, *artemisia abrotanum*: L. Idem.

Le houblon, *humulus lupulus*: L. Sommités fleuries.

La chicorée sauvage, *cichorium intybus* : L. L'herbe fraîche et la racine.

Le scordium, *teucrium scordium*: L. Toute la plante.

L'arnique de montagne, *arnica montana* : L. Toute la plante ; elle est aussi sternutatoire.

Le saule blanc, *salix alba* : L. L'écorce.

Le quinquina, *cinchona officinalis*: L. L'écorce ; c'est le plus employé des toniques amers-fébrifuges.

Les Stomachiques chauds.

Le canellier, *laurus cinnamomum*: L. L'écorce nommée *canelle*.

Le muscadier, *myristica moschata*: L. S. La noix, *muscade ;* sa deuxième enveloppe, le *macis*.

Le giroflier, *caryophyllus aromaticus* : L. Le calice nommé *clou de girofle*.

Le poivrier, *piper nigrum* : L. Graine nommée *poivre*.

Ces remèdes étant aromatiques et incendiaires, deviennent dangereux par un trop long usage.

Les Vermifuges.

On donne ce nom aux plantes qui chassent ou font mourir les vers.

La fougère mâle, *polypodium, filix mas* : L. La racine est un des meilleurs vermifuges.

La tanaisie et les autres plantes toniques amères ont la même propriété.

VI. *Plantes astringentes.*

Ces plantes resserrent la fibre relâchée, arrêtent les hémorragies et le cours trop abondant des humeurs. Les vulnéraires sont de cette classe ; je ne parlerai pas de ces dernières, parce que les plantes astringentes en tiennent lieu, et que d'ailleurs le meilleur vulnéraire de tous est l'eau et la nature. Ces plantes sont aussi répercussives.

L'aigremoine, *agrimonia eupatoria* : L. Toute la plante ; son eau distillée ; ses feuilles séchées et pulvérisées.

Le pied-de-lion, *alchemilla vulgaris* : L. Idem.

L'argentine, *potentilla anserina* : L. Idem, et semences pilées.

La benoite, *geum urbanum* : L. Herbe et racines.

Le fraisier, *fragaria vesca* : L. Racines ; les feuilles en tisane sont apéritives.

Le rosier de Provins, *rosa gallica* : L. Les fleurs.

La quintefeuille, *potentilla reptans* : L. La racine.

La tormentille, *tormentilla erecta* : L. Idem.

La millefeuille, *achillea millefolium* : L. La plante.

Les caillelait jaune et blanc, *gallium verum, gall. album* : L. Les plantes.

La garance, *rubia tinctorum* : L. La racine.

L'oseille, *rumex acetosa* : L. La racine.

Les patiences, *rumex pratensis, rum. sanguineus, rum. aquaticus* : L. Idem.

La bistorte, *polygonum bistorta* : L. Idem.

Le rapontic, *rheum rhaponticum* : L. Idem.

Les doradilles, *asplenium scolopendrium, aspl. ceterah., aspl. ruta muraria* : L. Les plantes sèches.

Les capillaires, *adiantum nigrum, ad. capillus veneris, ad. pedatum* : L. Les plantes sèches.

La fougère mâle, *polypodium filix mas* : L. La racine.

La fougère femelle, *pteris aquilina* : L. Idem.

Le chêne, *quercus robur* : L. L'écorce, les feuilles et leurs galles.

L'agaric, *agaricus igniarius* : Juss.

L'arec, *areca cathecu* : L. La résine connue sous le nom de cachou.

VII. *Plantes rafraîchissantes.*

Ce sont celles qui modèrent l'effervescence du sang.

La laitue, *lactuca sativa* : L. La plante.

Le pourpier, *portulaca oleracea* : L. Idem.

Le nénuphar blanc, *nymphæa alba* : L. Les fleurs et les racines.

L'alléluia, *oxalis corniculata* et *ox. acetosella*: L. Les plantes.

Les oseilles, citrons, oranges, melons, concombres, tous les fruits acides et d'été; on y ajoute le vinaigre.

VIII. *Plantes antiseptiques.*

Elles sont appelées ainsi à cause de la propriété qu'elles ont de corriger et de prévenir la putridité des humeurs.

Les crucifères, les toniques amers, les stomachiques chauds, tous les fruits acides d'été, les boissons fermentées.

IX. *Plantes émollientes.*

Ces plantes relâchent les fibres trop tendues, rendent les humeurs plus fluides, et donnent plus de souplesse aux solides.

L'acanthe, *acanthus mollis*, *ac. spinosus*: L. La plante.

La bette ou poirée, *beta vulgaris*: L. Idem.

L'arroche ou bonne-dame, *atriplex hortensis*: L. Idem.

Le lin, *linum usitatissimum*: L. La graine en émulsion.

La mercuriale, *mercurialis annua*, *merc. perennis*: L. La plante.

Le séneçon, *senecio vulgaris*: L. Idem.

La pariétaire, *parietaria officinalis*: L. Idem.

Les quatre semences froides majeures.

La plupart des béchiques incrassans.

X. *Plantes diurétiques et apéritives.*

Elles ont la propriété de faire couler l'urine. On les divise en deux classes; les diurétiques froides et les diurétiques chaudes; les premières conviennent dans beaucoup de cas, et sont presque toutes salutaires; les secondes, par leur nature échauffante, peuvent aggraver les maladies quand elles ne sont point ordonnées par un médecin expérimenté.

Les Diurétiques froides.

Le chiendent, *triticum repens* : L. Les racines.
Le fraisier, *fragaria vesca*. Idem.
Le nénuphar, *nymphæa alba*. Idem.
L'arrête-bœuf, *ononis spinosa, ononis natrix*. Idem.
La bourrache, *borrago officinalis* : L. Les feuilles.
La buglose, *anchusa officinalis* : L. Idem.
L'oseille, *rumex acetosa, rumex scutatus* : L. Idem.
La pariétaire, *parietaria officinalis* : L. Idem.
La digitale, *digitalis purpurea* : L. Ce diurétique a été confirmé par beaucoup d'expériences, même à petites doses.
L'alkekenge, *physalis alkekengi* : L. Les baies : leur effet est très-prompt.
Les semences froides; les fruits acides.

Les Diurétiques chaudes.

Le persil, *apium petroselinum* : L. Les racines.
L'asperge, *asparagus officinalis* : L. Idem.

Le fenouil, *anethum fœniculum* : L. Idem.

Le petit houx ou fragon, *ruscus aculeatus* : L. Idem.

La garance, *rubia tinctorum* : L. Idem.

La pimprenelle, *sanguisorba officinalis* : L. La plante.

Le cerfeuil, *scandix cerefolium* : L. Idem.

La chicorée sauvage, *cichorium intybus* : L. Idem.

La camomille romaine, *anthemis nobilis* : L. Les fleurs.

La camomille commune, *matricaria chamomilla* : L. Idem.

Le genièvre, *juniperus communis* : L. Les baies.

L'anis, *pimpinella anisum* : L. Les semences.

Le cumin, *cuminum cyminum* : L. Idem.

La carotte, *daucus carotta* : L. Idem.

Le panais, *pastinaca sativa* : L. Idem.

La bardane, *arctium lappa* : L. Idem.

Les baumes du Pérou, de Copahu, de Tolu, de Judée. Ils se tirent par incision de différentes espèces d'*amyris* ou balsamiers.

XI. *Plantes maturatives.*

Ce sont celles qui aident la nature à porter les plaies à la suppuration.

L'oignon, *allium cepa* : L. La bulbe.

Le lys blanc, *lilium album* : L. Idem.

La poirée, *beta vulgaris* : L. Les feuilles.

Le figuier, *ficus carica* : L. Le fruit.

Les camomilles. *Voyez* plus haut, *plantes diurétiques*.

Le mélilot odorant, *trifolium melilotus cœrulea* : L. Les fleurs.

Le pin, *pinus* : L. La résine connue sous le nom de *poix*.

Le mélèze, *pinus larix* : L. La résine nommée *térébenthine*.

Les quatre farines résolutives. Voyez plus bas.

Le levain.

XII. *Plantes résolutives.*

Ces plantes sont ainsi nommées par la propriété qu'elles ont de résoudre les humeurs arrêtées, en leur donnant de la fluidité et en rendant au sang sa circulation.

Les plantes résolutives le plus en usage sont presque toutes les semences farineuses.

Les gommes, les baumes, les résines.

XIII. *Plantes détersives.*

Leur effet est de nettoyer les plaies, les ulcères, et d'avancer la cicatrisation : elles sont par conséquent toutes vulnéraires.

L'ancolie, *aquilegia vulgaris* : L. Les racines.

L'aristoloche, *aristolochia rotunda* : L. Idem. Les aristoloches longues et clématites. Idem.

La bryone, *bryonia alba* : L. Les racines.

La gentiane, *gentiana lutea* : L. Idem.

Le pied-de-veau, *arum maculatum*, *arum dracunculus* : L. Idem.

L'aigremoine, *agrimonia eupatoria* : L. Les feuilles.

L'ailliaire, *erysimum alliaria* : L. Idem.

La persicaire, *polygonum persicaria* : L. Idem.

La sanicle, *sanicula officinalis* : L. Idem.

L'absinthe, *artemisia absinthium* : L. Idem.

Le lierre, *hedera helix* : L. Idem.

Le sureau, *sambucus nigra* : L. L'écorce.

L'yèble *sambucus ebulus* : L. Idem.

Le millepertuis, *hypericum perforatum* : L. Les fleurs.

La verge d'or, *solidago virga aurea* : L. Idem.

Le rosier de Provins, *rosa gallica* : L. Idem.

Le camphrier, *laurus camphora* : L. Sa résine nommée *camphre*.

L'aliboufier, *styrax officinale* : L. Sa résine appelée *storax*.

La myrrhe : résine qu'on dit provenir d'un balsamier, *amyris kafal* : Lam.

XIV. *Plantes narcotiques.*

Ces plantes provoquent le sommeil en agissant sur le cerveau et les nerfs. Leur effet est semblable à celui de l'ivresse produite par les liqueurs spiritueuses. Elles sont calmantes, et appaisent les douleurs aiguës; mais ce sont autant de poisons mortels dans des mains peu exercées.

La belladone, *atropa belladona* : L. Les baies et les feuilles.

La mandragore, *mandragora officinalis* : L. Les baies, la racine et les feuilles.

La morelle, *solanum nigrum* : L. Les tiges et les feuilles.

La pomme épineuse, *datura stramonium :* L. Le suc de la plante.

La jusquiame, *hyoscyamus niger :* L. Les graines, les feuilles et les fleurs.

Le pavot blanc, *papaver somniferum :* L. La capsule et son suc épaissi nommé *opium*. C'est le plus employé de tous les narcotiques.

Plusieurs plantes, à raison des propriétés de quelques-unes de leurs parties, ont été réunies et distribuées par les médecins sous les dénominations suivantes :

Les cinq racines apéritives majeures sont celles du petit houx ou fragon, d'asperge, de fenouil, de persil et d'ache.

Les cinq mineures sont celles de chiendent, de garance, de chardon-roland, de câprier et d'arrête-bœuf.

Les quatre semences chaudes majeures sont celles d'anis, de fenouil, de cumin et de carvi.

Les quatre mineures sont celles d'ache, de persil, de carotte et d'ammi.

Les quatre semences froides majeures sont celles de courge, de citrouille, de melon et de concombre.

On n'emploie guère les mineures, qui sont celles de laitue, de pourpier, de chicorée et de scarole.

Les quatre farines résolutives sont celles d'orge, de fève, d'orobe et de lupin. On peut les remplacer par d'autres.

Plantes vénéneuses.

Les plantes précédentes doivent nous intéresser

par leurs qualités bienfaisantes. On doit connoître celles-ci pour les éviter.

La grande ciguë, *cicuta:* Juss. Le suc de la plante. On s'en sert à l'extérieur comme fondant.

L'œnante, *œnante crocata :* L. Le suc de la plante.

La belladone, *atropa belladona :* L. Baies.

Le redoul, *coriaria myrtifolia :* L. Baies.

Le laurier-rose, *nerium oleander :* L. Feuilles distillées.

Le laurier-cerise, *prunus lauro cerasus :* L. Idem.

La pomme épineuse, *datura stramonium :* L. Le suc pris intérieurement.

L'aconit napel, *aconitum napellus :* L. Idem.

Les amandes amères prises en grande quantité.

La plupart des champignons.

Le mancenillier, *hippomane mancinella :* L. Toutes les parties de l'arbre.

Les sumacs vénéneux, *rhus toxicodendron, rhus radicans :* L. Le suc seulement.

La lobelie à longues fleurs, *lobelia longiflora :* L. Et plusieurs autres espèces du même genre.

Autres substances.

Le benjoin. Suc laiteux qui découle d'un badamier, *terminalia benzoin.* L. S. Il devient une résine sèche, inflammable dont l'odeur est suave; on l'emploie dans les affections nerveuses.

La gomme adragant découle d'une espèce d'astragale, *astragalus tragacantha :* L. Elle est très-adoucissante et calmante.

La gomme arabique. C'est le suc propre de deux

espèces d'acacia, *mimosa senegalensis* et *mimosa nilotica*. Utile en médecine et dans les arts.

La gomme élastique ou caoutchouc. Suc laiteux qui s'épaissit et devient élastique; il découle d'un arbre de la Guiane appelé caoutchouc, *hevea guianensis :* AUBLET; du genre des *jatropha*, suivant JUSS. Il est plus d'usage dans les arts qu'en médecine.

Le mastic. Résine jaune qui découle du lentisque, *terebinthus lentiscus :* JUSS. Son odeur est agréable; il est calmant et antiseptique.

La résine-élémi. Resine jaune, gluante, qui découle d'un balsamier, *amyris elemifera :* L. Elle est calmante et fondante.

La résine-sandaraque se tire, suivant M. DESFONTAINES, *Flora atlantica*, d'une espèce de *thuya* de Barbarie, nommé par cet auteur *thuya quadrivalvis*, et par VAHL, *thuya articulata*. Elle est employée dans les vernis.

Le sagou, espèce de gelée naturelle en petits grains ronds qu'on tire de la moelle du palmier des Indes, *sagus farinifera :* GÆRTNER. C'est un aliment très-doux et sain, qui convient aux personnes dont la poitrine est délicate.

L'encens; résine dont les anciens faisoient beaucoup d'usage, et qu'on emploie encore à présent. On ignore l'arbre dont elle découle; on croit que c'est un balsamier, *amyris*.

Le bois de Rhode a une odeur de rose très-agréable, et sert dans la parfumerie. Les botanistes sont partagés sur le végétal qui fournit ce bois aromatique : c'est une espèce de balsamier, *amyris*, suivant M. LAMARCK, et une espèce de *cordia*, selon FOURCROY.

Selon M. Bory de Saint-Vincent, auteur de l'Essai sur les îles Fortunées, le bois de Rhode viendroit du tronc du *convolvulus canariensis*, qui croît dans l'île de Téneriffe, et suivant Broussonnet, de ceux du *convolvulus scoparius* et *convolvulus floridus*.

Le sang-dragon. Résine qui découle du dragonier, *dracœna draco* : L.

PLANTES EMPLOYÉES DANS LES ARTS.

Nota. Je ne ferai que nommer ici les plantes qui se trouvent dans cet ouvrage. On pourra recourir à leur article, si on veut les connoître mieux.

Pour la Teinture et la Peinture en Bleu.

L'indigo, *indigofera anil* : L. — Le pastel ou guède, *isatis tinctoria*. — Le tournesol, *croton tinctorium*.

En Jaune.

La gaude, *reseda luteola*. — Le genet des teinturiers. — L'épine-vinette. — Le fusain ; ses semences. — Les baies du *rhamnus infectorius*, vulgairement graine d'Avignon. — Le safran ; ses pistils. — Le fustet, *rhus cotinus* ; son bois.

En Vert.

Les baies du nerprun commun, *rhamnus catharticus*. — Les fleurs d'Iris.

En Rouge.

La garance, ses racines. — L'orseille, *lichen parellus*. — Le rocou, *bixa orellana*. — Le bois de

Brésil, *cœsalpinia brasiliensis*, teint en violet. — Le bois de fernambouc, variété du précédent, teint en rouge.

En Noir.

La noix de galle. — Le brou de noix. — Le noir de fumée ou d'Anvers : c'est la suie des arbres résineux. Ce noir entre dans la composition de l'encre d'imprimerie; c'est aussi la base de l'encre de la Chine. — On fait usage du bois de campèche, *hæmatoxilum campechianum*, pour donner à la teinture un noir velouté qui la relève et la rend plus belle.

La teinture en noir et l'encre à écrire se font avec la noix de galle et le vitriol, par la combinaison des principes acides et alkalins.

Pour les Filatures et Corderies.

Le coton. — Le lin. — Le chanvre.

Les spartes, *stipa tenacissima* et *lygeum spartum.* Ces plantes croissent en Espagne, et servent à fabriquer les étoffes dites de sparterie; on en fait des tapis, des nattes. On les emploie dans le pays en cordages, préférables à ceux de chanvre pour le service de la navigation.

Le palmier nain, *chamœrops humilis*, sert à faire des cordes et des nattes; on assure être parvenu à le filer et à en faire de la toile.

La grande ortie; elle fournit une filasse assez ferme pour en faire de la toile.

L'agavé fétide. La filasse qu'on tire de cette plante sert à faire des toiles d'emballage, et même des étoffes connues sous le nom d'écorces d'arbres ; elle four-

nit aussi le fil de *pitte* qui s'emploie en Amérique à faire des hamacs. On s'en sert à la manufacture de sparte, à Paris, pour des cordons; glands de sonnettes et rideaux. En Espagne on le file assez fin pour en raccommoder les dentelles.

Le bananier donne une filasse plus belle qui sert aux mêmes usages.

Le mûrier à papier, *broussonnetia :* L'HÉRITIER. Son écorce est non-seulement propre à faire du papier, mais on en fabrique encore de bonnes étoffes qui font les vêtemens ordinaires des habitans de la mer du Sud.

Le bois-dentelle , *lagetta :* JUSSIEU (Il n'est pas dans cet ouvrage). Son écorce intérieure forme un réseau semblable à de la dentelle : les femmes des îles Manilles s'en parent.

Plusieurs écorces d'arbres sont employées dans les corderies et à faire des nattes et des paniers; telles sont particulièrement celles des ormes et des tilleuls. Ces dernières servent sur-tout aux cordes à puits.

Pour les Papeteries.

Les chiffons de lin, de chanvre et de coton.

Le mûrier à papier. C'est avec son écorce qu'on fait à la Chine le papier connu en Europe sous le nom de papier de la Chine et du Japon; on le lustre et on lui donne, en le collant, une couleur argentée, avec une préparation de talc et d'alun.

Le bambouc. Son écorce intérieure fournit aussi aux Chinois une matière propre à faire du papier; mais il est inférieur au précédent.

Le souchet à papier, *cyperus papyrus :* croît dans le Levant et dans la Sicile : c'est le *papyrus* des anciens ; ils en employoient l'écorce pour leurs rouleaux ou volumes.

On a fait en France différens essais de papier avec des écorces et des plantes : voici ceux dont j'ai des échantillons sous les yeux.

Ecorce de tilleul. Fauve jaunâtre, épais et solide.

— de guimauve. Blanc bleuâtre, fin et assez solide.

— d'ortie. Gris mêlé, sale, assez fin.

— de saule. Noisette rougeâtre : il paroît solide.

— de chêne, de peuplier, d'osier et d'orme. Ces papiers se ressemblent ; ils sont d'un fauve rougeâtre, assez unis et assez solides.

— de fusain. Gris, épais, très-raboteux.

Bois de fusain. Blanc, raboteux, sans consistance.

— de noisetier. Comme le précédent.

Houblon. Fauve foncé, assez égal et solide.

Mousse. Jaune mêlé de brun, un peu luisant, sans consistance.

Roseaux. D'un vert clair, consistant, uni. C'est un des meilleurs.

Conferve. Verdâtre, uni, épais, solide, grain fin.

— autre espèce. Gris mêlé, doux et uni.

Chiendent. Gris blanchâtre, raboteux.

Bardane. Gris ponctué de noir, sans consistance.

Feuilles de bardane et de chardon. Gris tacheté de noir, assez épais et solide.

Bois de charpente.

Le chêne. — Le châtaignier. — Les sapins. — Les pins.

— Les mélèzes. — Les cèdres. — Le peuplier blanc, pour des ais et planches des toits.

Bois de charronage.

L'orme, principalement le franc ou le pyramidal, pour les moyeux et les roues. — Le frêne pour les brancards. — L'érable. — Le charme. — Le hêtre.

Bois de menuiserie et d'ébénisterie.

Le chêne. — L'orme. — Les sapins. — Pins. — Mélèzes. — Le noyer. — Le hêtre. — Le tilleul. — Le peuplier blanc. — L'érable sycomore, aussi bon que le précédent. — Le cerisier et le mahaleb. — Le pommier. — Le poirier. — Le prunier. — Le prunellier. — Le fusain. — Le cytise. — Le buis. — Le sureau ; il imite beaucoup le précédent. — L'érable des bois. — L'acajou, *swietenia mahagoni* — Le bois de rose. — Le bois d'aigle, *aquilaria :* il n'est pas dans cet ouvrage. — Le gaïac, *guajacum*. — Le campèche, *hœmathoxilon*. — Le bois violet ou de palixandre : j'ignore son nom de botanique. — Le bois de lettres, *piratinera :* il n'est pas dans cet ouvrage. — Le bois de Brésil et de Fernambouc, *cœsalpinia*. — L'ébène verte, espèce de bignone. — L'ébène rouge, espèce de grenadille. — L'ebène noire, espèce de plaqueminier.

Semences dont on extrait le plus communément et le plus facilement de l'huile par expression.

De navette, de chou-colza, de moutarde ou senevé, pour brûler.

De cameline, pour brûler; de sesame, pour brûler et pour la préparation des alimens.

De chenevis ou graine de chanvre, pour brûler.

De lin, très-employée en peinture; elle sert aussi pour les émulsions.

De pavot, pour la pharmacie; est aussi alimentaire, mais devient visqueuse; connue dans le commerce sous le nom d'huile d'*œillet;* de coquelicot, pour la peinture.

De noyer, pour brûler et pour la peinture : la première huile peut servir pour les salades et les fritures.

De noisetier, pour la pharmacie.

D'olivier, la meilleure alimentaire; sert aussi en pharmacie.

D'amandier, pour la pharmacie et pour les émulsions.

De hêtre, connue sous le nom de faîne, pour brûler; alimentaire au besoin.

De ricin, pour brûler, sert aussi pour la pharmacie.

De ben, *moringa*, Juss., pour les parfumeurs; sans odeur; sert d'intermède pour extraire et conserver le parfum des fleurs.

D'*arachis hypogœa*, alimentaire, très-en usage dans les Antilles.

De laitue et de carthame, alimentaire en Egypte.

De cacaotier, pour la pharmacie, base du chocolat: cette huile et celle de ben ne rancissent jamais.

De baies de laurier, pour la pharmacie : huile épaisse ou concrète.

De toutes les amandes, telles que pêcher, abricotier, cerisier, prunier, employées en pharmacie pour les émulsions.

Des semences de cucurbitacées, en émulsion pour les pharmacies.

Toutes les crucifères ou siliqueuses fournissent de l'huile par expression ; je n'ai fait mention que de celles dont les graines sont le plus employées. Les pepins de raisin, de pomme, de poire, et les graines de plusieurs rosacées rendent aussi de l'huile par expression ; mais on en fait peu d'usage.

Huiles essentielles extraites par distillation.

Ces huiles sont la substance éthérée des matières résineuses ; on en retire de beaucoup de plantes : je ne rapporterai que celles qui sont le plus en usage ; elles s'extraient de toutes les aromatiques dont elles conservent l'odeur pendant un assez long-temps ; à la fin cependant elles rancissent.

L'huile essentielle ne réside pas toujours dans la même partie, et certaines plantes en fournissent davantage quand elles sont en état de dessiccation, d'autres dans celui de végétation. On en tire des fleurs, des tiges et des feuilles des labiées, telles que la sauge, le romarin, la lavande, l'hyssope, le thim, la mélisse, l'origan, le basilic, la sarriette, la moldavique ; de quelques composées, telles que l'absinthe, la tanaisie et leurs espèces, la millefeuille et la camomille ; des graines des ombellifères presque toutes odorantes, telles que l'angélique, l'anis, le fenouil, le cumin, la carotte, le persil, le cerfeuil ; des baies du myrte et du genèvrier ; des fleurs et des écorces du citron et de l'orange ; des racines de la benoite ; du bois et de l'écorce du canelier ; du bois de quelques lauriers, tels que le camphrier, le sassafras ; du bois de

Rhode, de la noix-muscade, des cloux de girofle, des graines d'amomum et d'autres plantes chaudes étrangères.

Les propriétés de ces huiles sont d'être échauffantes, et quelques-unes caustiques. Elles sont par conséquent, les unes céphaliques et stomachiques, les autres carminatives, et presque toutes antiseptiques; mais leur usage doit être très-modéré, et elles ne peuvent être administrées que par des mains habiles.

Les eaux distillées de ces plantes ont les mêmes vertus, mais à un degré d'autant plus inférieur qu'il y entre moins de parties odorantes et éthérées. On a recours à ce procédé pour les plantes dont il est très-difficile d'extraire de l'huile essentielle : la rose est dans ce cas; il faut des quantités considérables de roses et un travail très-long pour en extraire quelques gouttes d'huile essentielle, tandis qu'il est facile de se procurer de l'eau de rose.

Il est des fleurs dont l'esprit recteur et odorant est si fugace qu'il suffit, pour l'extraire, de les faire infuser avec l'huile, au soleil, pendant douze ou quinze jours; on se sert par préférence de l'huile de ben, parce qu'elle n'a point d'odeur; de ce nombre sont le jasmin, les liliacées, la violette et le mélilot : cette infusion se fait encore à la chaleur du bain-marie.

Autres propriétés de quelques plantes.

L'agaric sert à faire l'amadou, en le battant et y joignant de la poudre à canon.

Le liége, qui est l'écorce d'un chêne vert de ce nom, est employé en bouchons et dans la pêche.

Les saules, le troëne, le noisetier sont d'usage dans la vannerie.

L'écorce du chêne commun sert à former le tan : on en fait aussi du redoul, *coriaria myrtifolia*, de deux espèces de sumac, *rhus coriaria*, *rhus cotinus*, et de la bruyère commune. Les Anglais préparent leurs cuirs avec cette dernière plante.

L'écorce du houx est employée à faire de la glu : on la préfère au gui, dont on se servoit autrefois.

Les soudes, varecs, algues, et assez généralement les plantes qui abondent en sel marin, étant réduites en cendre, sont, avec l'huile et la chaux, les matières qui entrent dans la composition du savon : plus l'huile est fine, plus le savon est beau.

Les cannes qu'on appelle joncs sont les tiges d'une espèce de roseau des Indes, *calamus rotang*. On les nomme aussi *rotins*.

Les panicules de quelques houques et du roseau commun servent à faire des ballets doux et des houssoirs.

Ces brosses et vergettes rudes qu'on nomme chiendent, sont faites avec les racines de la brossière, *andropogon ischæmum*, LINN. On y emploie aussi celles du roseau des sables, *arundo arenaria*, vulgairement *oya*. On leur donne aussi la forme de petits balais dont on se sert pour écurer. Les habitans voisins des dunes maritimes, qui font ce petit commerce, détruisent ainsi une partie de ces roseaux utiles qu'on plante pour arrêter l'envahissement des sables.

LISTE

Des Plantes principalement propres à la nourriture des bestiaux.

SECTION I.

PLANTES CÉRÉALES.

La plupart des plantes graminées, et particulièrement les suivantes.

Agrostis.................	Plusieurs espèces.
—*stricta*...............	De l'Amérique septentrionale; nouvelle espèce. Cultivée chez Vilmorin.
Avoine élevée.............	*Avena elatior.*
—jaunâtre..............	—*flavescens.*
—des prés..............	—*pratensis.*
Brome des champs.........	*Bromus arvensis.*
—seglin................	—*secalinus.*
—doux.................	—*mollis.*
Canche en gazon...........	*Aira cæspitosa.*
—flexueuse..............	—*flexuosa.*
Cretelle des prés...........	*Cynosurus cristatus.*
Fetuque ovine..............	*Festuca ovina.* Pour les moutons.
—rouge.................	—*rubra.*
—élevée................	—*elatior.*
Fléau des prés.............	*Phleum pratense.*
Flouve odorante...........	*Anthoxanthum odoratum.* Les moutons.
Houque laineuse...........	*Holcus lanatus et mollis.*
Paturin des prés...........	*Poa pratensis.*

Phalaris roseau............ { *Phalaris arundinacea.* *Arundo.* Botan. cultiv. Les bêtes à cornes.

(Cette plante est aimée des vaches, et est d'un grand produit.)

Yvraie vivace. Raygrass..... *Lolium perenne.* Les moutons.
— Variété précoce. Piaceq. *Hort. angl.*
Vulpin des prés........... *Alopecurus pratensis.*

Ces espèces, auxquelles on pourroit joindre quelques autres, sont éminemment la base des bons prés et des bons pâturages. On les emploiera avec le même avantage pour établir des prairies ou des gazons dans les jardins paysagistes. J'ai réformé la graminée nommée dactyle glomérulé, *dactylis glomerata*, plante très dure qui, par ses larges touffes d'un vert glauque, doit être exclue des gazons qu'elle dépare, et que les bestiaux ne broutent que lorsqu'ils n'en ont plus d'autres. Le phalaris roseau seroit déplacé dans les prairies d'agrément à cause de sa hauteur.

SECTION II.

PLANTES LÉGUMINEUSES.

Astragale réglissier......... *Astragalus glyciphyllos.*
— en faux.............. — *falcatus.*

(Ces plantes, ainsi que le galéga, deviennent dures quand on ne les emploie pas avant leur floraison.)

Galéga officinal............ *Galega officinalis.*
Genet commun.............. *Genista scoparia.* Les moutons.

Gesse cultivée. Lentille d'Espagne	*Lathyrus sativus.*
— favousse	— *cicera.*
Lentille	*Ervum lens.*
Lotier corniculé	*Lotus corniculatus.* Les moutons.
Luserne cultivée	*Medicago sativa.* Id.
— lupuline minette	—*lupulina.* Id.
Mélilot commun	*Melilotus officinalis.*
— de Sibérie	—*Sibirica s. alba.*
Pois des champs. Bisaille	*Pisum arvense.* Id.
Sainfoin cultivé	*Hedysarum onobrychis.* Id.
— à deux coupes	—*biferum.* Id.
— d'Espagne. Sulla	—*coronarium.*
Fenugrec	*Trigonella fœnum græcum.*
Fève de marais	*Faba sativa.*
—Variété d'hiver	—*hyemalis.*
Trefle des prés. Clave	*Trifolium pratense.*
— blanc. Fin houssy	— *repens.* Id. et pour les gazons.
— rouge	—*incarnatum.*
— jaune	— *agrarium.*
Pois chiche	*Cicer arietinum.*
Vesce commune	*Vicia sativa.*
—Variété d'hiver	— *hyemalis.*
—Variété à semences blanches.	
Lentille du Canada.	

La vesce multiflore (*vicia cracca*) est aussi une espèce avantageuse en ce qu'elle croît dans les terres sèches, cretacées.

SECTION III.

AUTRES FOURRAGES ET RACINES.

Chicorée sauvage...........	*Cichorium intybus.*
Chrysanthème des prés......	*Chrysanthemum leucanthemum.*
Jacée noire................	*Centaurea nigra.* Id.
Millefeuille commune.......	*Achillea millefolium.* Id.
Persil à grosses racines......	*Apium petroselinum.* Rad. crassa.
Pimprenelle................	*Poterium sanguisorba.* Id.
Pimprenelle de l'Amérique...	*Sanguisorba Canadensis.*
Plantain des prés............	*Plantago lanceolata.* Id.
Sarrazin. Blé noir...........	*Polygonum fagopyrum.*
Spargoute. Spergule........	*Spergula arvensis.*
Tanaisie commune..........	*Tanacetum vulgare.* Id.
Bete. Betterave............	*Beta vulgaris.*
Carotte commune..........	*Daucus carota.*
Panais long................	*Pastinaca sativa.*
—Variétés à racine ronde..	*—rotunda.*
Pomme-de-terre et variétes...	*Solanum tuberosum.* Id.
Topinambour..............	*Helianthus tuberosus.* Id.
Chou et ses variétés.........	*Brassica et varietates.*
Chou navet. Chou de la Laponie.	*Brassica napo-brassica.* Id.
Navet commun et variétés....	*B. napus et varietates.* Id.
Navet. Rabioule............	*B. rapa.* Id.
Navet de Suède. Rutabaga...	*B. napus hybrida.* Id.
Navet turnep (1)...........	*B. napo raphanus.* Id.

En général les racines en usage pour la nourriture de l'homme le sont presque toutes pour celles des bestiaux.

Nota. On trouvera chez M. Vilmorin-Andrieux, quai de la Mégisserie, nº. 30, cultivateur instruit et digne fils d'un père qui, par son honnêteté,

(1) Le mot anglais *turnep* est proprement le navet. En France on le donne assez indistinctement au navet rabioule, au chou-navet et à tous les gros navets.

s'est acquis la confiance et l'estime générales, les graines de toutes ces espèces et de beaucoup d'autres alimentaires, employées dans les arts, et d'agrément, que je n'ai pu indiquer ici et qui se trouvent à leur place dans cet ouvrage.

Définitions des termes de botanique employés dans cet ouvrage.

Chaque art a ses termes techniques, chaque science a sa nomenclature particulière. Plusieurs auteurs ont donné l'explication des termes de botanique ; mais, pour ne pas renvoyer à leurs ouvrages, et pour réunir dans celui ci tout ce qui peut faciliter l'étude des plantes, nous rangerons par ordre alphabétique les termes employés dans cet ouvrage, et nous en donnerons les définitions avec des exemples tirés des plantes les plus vulgaires.

Sans entrer dans de longs détails sur les motifs qui nous ont déterminés à préférer l'ordre alphabétique, nous dirons seulement que nous avons eu pour but d'abréger aux élèves leurs recherches, et d'éviter la répétition de plusieurs termes qui s'appliquent à des parties différentes. *Ailé*, par exemple, se dit des tiges, des pétioles, des feuilles et des semences. On eût été obligé de répéter le mot ailé en décrivant chaque partie de la plante qui reçoit cette dénomination, si on n'avoit point adopté la forme alphabétique. Cependant, comme il est nécessaire de connoître les combinaisons des différentes parties des plantes, on a eu soin d'en donner des idées, ainsi qu'on pourra s'en convaincre en consultant les mots *racine, tige, feuille, fleur, calice, péricarpe, capsule*, etc.

En tâchant de n'oublier aucun des termes employés dans cet ouvrage et en en ajoutant même plusieurs qui ne se trouvent point dans la *Philosophie botanique* de LINNÉ, ni dans d'autres auteurs, nous nous sommes bornés à n'indiquer que ceux qui ont paru avoir besoin de quelque explication.

La forme de la feuille varie à l'infini ; on fait monter à près de deux cents le nombre de ses combinaisons : nous avons cru inutile de décrire les feuilles orbiculaires, rondes, arrondies ou ovales, et plusieurs autres dont la dénomination suffit pour les faire reconnoître ; il en est de même pour les autres parties de la plante.

Plusieurs auteurs ont ajouté des figures aux définitions; mais on ne peut exprimer avec des figures toutes les parties des plantes; les mieux exécutées ne sauroient rendre bien sensibles les différences des feuilles pubescentes, tomenteuses, soyeuses, velues ou hérissées. Nous avons préféré de choisir des exemples parmi les plantes les plus répandues dans nos champs ou nos jardins. Souvent la même, telle que la rose, est employée pour donner l'idée de plusieurs parties.

A.

Acotylédone (plante), *acotyledon*. Son embryon est dépourvu de lobes. Les acotylédones forment la première division de la méthode naturelle de JUSSIEU.

Agrégées (fleurs), *flores aggregati*. Un réceptacle commun soutient plusieurs fleurs. Les anthères sé-

parées distinguent principalement les agrégées des composées, *la scabieuse.*

Aigrette, *pappus;* semence aigrettée, *semen papposum.* L'aigrette est un pinceau ou plumet de poils déliés qui surmonte plusieurs graines, principalement de la famille des composées. On dit de l'aigrette qu'elle est sessile, *pap. sessilis*, lorsqu'elle pose immédiatement sur le sommet de la semence, *le chardon;* qu'elle est pédiculée, *pap. stipitatus*, lorsqu'elle tient à la semence par un filet, *le pissenlit.* Elle varie par sa forme; simple, *pap. pilosus*, *pap. simplex*, si elle est formée de poils simples, *la laitue;* composée, *pap. compositus*, *pap. plumosus*, si les poils sont velus ou rameux avec des barbes latérales comme les plumes, *le salsifix;* en paillettes, *pap. paleaceus*, formée par de petites lames en paillettes, *le bident;* en arête, *pap. aristatus*, formée par des arêtes ou pointes, l'*œillet d'Inde.*

Aiguillon, *aculeus.* Il diffère de l'épine en ce que n'étant attaché qu'à l'écorce il s'en détache avec elle, *le rosier.*

Aile, *ala;* partie latérale de la corolle *papilionacée.* Voyez ce mot.

Ailé, *alatus;* se dit des semences, des tiges, des pétioles et des feuilles. La semence ailée est bordée d'une membrane saillante, *l'érable;* dans la tige c'est le prolongement longitudinal des feuilles, *l'acanthe*, *le bouillon blanc.* On dit le pétiole ailé lorsqu'il est bordé de chaque côté d'une membrane courante, l'*oranger.* Feuilles ailées. Voyez *pinnées.*

Aisselle, *axilla;* angle formé par une feuille ou par un rameau sur une branche ou sur la tige.

Alêne (feuille en), *fol. subulatum*. Voy. *subulée*.

Alternes (feuilles), *fol. alterna*, lorsqu'elles sont posées alternativement des deux côtés d'une branche ou d'une tige. Le *pommier, l'orme*.

Amentacées (fleurs), *fl. amentacea*. Voy. *chaton*.

Amplexicaule (feuille), *fol. amplexicaule ;* elle embrasse à sa base la totalité de la tige, l'oseille des prés, celle des jardins : lorsqu'elle ne l'embrasse qu'à moitié on la dit *semi-amplexicaule*.

Angiosperme, *angiosperma;* se dit des fleurs labiées dont les semences sont enfermées dans un péricarpe. Le *muflier, la linaire*.

Anguleux; se dit des tiges lorsqu'elles sont chargées longitudinalement de plusieurs angles; à deux angles, *anceps;* à trois, à quatre et plusieurs angles, *tri., quad. mult. angularis*. La tige de la plupart des labiées a quatre angles non saillans, *caulis quadrangularis;* celle du souchet est à trois angles saillans, *caul. triqueter*. Anguleux se dit aussi du contour des feuilles, lorsque le nombre des angles n'est point déterminé.

Annuelle (plante), *pl. annua*, dont les tiges et les racines ne durent qu'un an et même moins. *Le blé, le chou*.

Anomale (fleur), *flos anomalis;* polypétale irrégulière, *la violette*. Jussieu a donné le nom d'anomaux, *anomales*, à quelques champignons dont la forme varie et n'est pas déterminée, les *clavaires*.

Anthère, *anthera*. C'est une espèce de capsule remplie de poussière fécondante, et portée ordinairement par le filet des étamines, comme on peut l'observer dans *la tulipe*. Ces anthères varient par

la forme; elles sont souvent obrondes, d'autres fois longues, ordinairement simples, quelquefois bifides, *le galeopse;* bifurquées, *le vulpin;* fendues à leur base, *le giroflier :* elles surmontent le filet ou font corps avec lui, comme dans *les liliacées ;* la plupart y sont attachées par leurs extrémités. Elles sont posées transversalement sur le filet dans *les graminées ;* quelques filets ont deux anthères, *la mercuriale*, ou trois, *la fumeterre.*

Apétale (fleur), *flos apetalus*, c'est-à-dire dépourvue de pétales, comme *les graminées.*

Aphylle (tige), *caul. aphyllus;* se dit des plantes dépourvues de feuilles, la tige fleurie de la *prêle des champs.*

Appuyées (feuilles), *fol. adnata, adnexa:* elles adhèrent à la tige par une base large, et même par une partie de leur surface, *la vermiculaire brûlante.*

Arbre, *arbor.* Plante qui s'élève à une très-grande hauteur, vit long-temps, et n'a qu'un seul et principal tronc; ses pousses tendres et nouvelles s'appellent en latin *turiones; l'orme.*

Arbrisseau, *frutex*, ne diffère de l'arbre que par une élévation moins grande, et parce qu'il s'élève ordinairement de son pied plusieurs tiges, *le sureau, le rosier.*

Articulé, *articulatus;* se dit des racines et des siliques ou gousses; des racines, lorsqu'il y a de distance en distance des articulations, *le sceau de Salomon;* des siliques et gousses, quand elles sont alternativement rétrécies et renflées, *le radis, le pied-d'oiseau.*

Articulée (tige), *caul. geniculata :* elle est inter-

rompue par des nœuds ou articulations distribués de distance en distance; la plupart *des graminées.*

Avorté, *abortivus;* se dit de quelques parties de la fructification qui n'atteignent pas leur perfection : une partie des étamines avorte dans quelques plantes. On trouve quelquefois dans celles des fleurs monoïques qui renferment les étamines, un ovaire et un pistil avortés.

Axillaire, *axillaris ;* se dit des feuilles situées à l'insertion des branches, et des fleurs, des vrilles et des épines qui naissent aux aisselles des feuilles ou des rameaux.

B.

Baie, *bacca.* Fruit mou dans sa maturité, qui renferme une ou plusieurs semences sans enveloppe, au milieu d'une pulpe charnue, *le raisin.* Elle diffère du fruit à noyau ou drupe, et du fruit à pepin ou pomme. Voy. *ces mots.* Dans quelques plantes la baie perd son suc, *bacca sicca*, le *grateron.* Elle est quelquefois recouverte d'une écorce dure, *la grenade.*

Bâle, *gluma.* Calice propre aux graminées; il contient une ou plusieurs fleurs, et est composé d'une ou plusieurs valves. Voy. *valve.*

Barbe, *arista.* Filet pointu plus ou moins long, qui termine les bâles de plusieurs graminées, *l'orge.*

Bijuguées (feuilles). Voyez *conjuguées.*

Binées (feuilles). Voyez *digitées.*

Bipinnées (feuilles). Voy. *pinnée.*

Bisannuel, *biennis;* se dit des plantes et des racines qui ne subsistent que deux ans, *le salsifix.*

Bouquet, *thyrsus.* On dit des fleurs qu'elles sont en bouquet, *fl. thyrsoidei*, lorsque les pédoncules partant graduellement d'un axe commun et droit, forment une espèce de pyramide, *le lilas.*

Bourgeon, bouton, œil, *gemma, oculus.* Ce sont de petites éminences ou corps arrondis, un peu alongés, qui se forment aux aiselles des feuilles et aux extrémités des branches; ils renferment l'ébauche des fleurs, des feuilles et des rameaux qui doivent paroître l'année suivante. Dans la stricte dénomination, le bourgeon est le germe des feuilles et des branches; le bouton est celui des fleurs. On les distingue facilement sur le *poirier*, à la chute des feuilles.

Bourse, *volva.* Enveloppe épaisse qui environne certaines espèces de champignons, et se déchire après qu'ils sont sortis de terre, *le champignon comestible.*

Bractée, *bracteæ.* Petites feuilles qui accompagnent les fleurs, *la lavande*, *la brunelle.*

Bulbe ou oignon, *bulbus.* Racine orbiculaire dont on distingue plusieurs espèces; bulbe écailleuse, *bulb. squamosus*, formée de lames écailleuses et tuilées, *le lys;* bulbe solide, *bulb. solidus*, d'une substance ferme et charnue, *la tulipe;* bulbe tuniquée, *bulb. tunicatus*, composée de tuniques qui s'emboîtent les unes dans les autres, *l'oignon.* Quelques plantes de cette famille portent sur leur tige des bulbes qui se détachent et prennent racine, *la rocambole.*

C.

Caduc, *caducus ;* se dit des parties des plantes, telles que le calice, la corolle, les feuilles qui tombent après avoir rempli leur destination.

Calice, *calix:* c'est l'enveloppe extérieure de la fleur. Le calice formé par l'extension de l'écorce du pédoncule, ordinairement de couleur verte, sert à renfermer et à protéger les différentes parties de la fructification. On distingue plusieurs calices, le périanthe, l'enveloppe, le chaton, le spathe, la bâle, les écailles, le perichætium, la bourse. Voy. *ces mots*.

Le calice parfait ou périanthe est d'une seule pièce, monophylle, ou de plusieurs; de deux, diphylle, *le pavot ;* de trois, triphylle, *l'éphémèrine ;* de quatre, quadriphylle, *les crucifères*, etc.

Le calice monophylle est entier, *integer*, ou a ses bords fendus; on le dit divisé, *divisus*, bifide, trifide, quadrifide, etc., lorsque les découpures ne sont pas profonde; si elles s'étendent presque jusqu'à la base, on le dit partagé, *partitus, bipartitus, tripartitus*, etc.

Le calice peut être double, comme dans *la mauve ;* lorsqu'il a de petites écailles à sa base extérieure, qui forment comme un second calice, on le dit caliculé, *caliculatus*, *les crépides.*

On dit le calice supérieur, *superus*, lorsqu'il paroît au-dessus du fruit, *le rosier ;* inférieur, *inferus*, lorsqu'il supporte le fruit, *le fraisier.*

Il est caduc, *caducus*, lorsqu'il tombe au développement de la fleur, *le pavot ;* tombant, *dehiscens*,

lorsqu'il tombe avec les pétales; persistant, *persistens*, lorsqu'il reste avec le fruit, *le rosier*.

Caliculé; *caliculatus*. Voy. l'article précédent.

Campanulé ou en cloche, *campanulatus;* se dit d'une corolle monopétale évasée et sans tuyau, *le liseron*.

Cannelé, *striatus*. Voy. *strié*.

Capillaire (feuille), *fol. capillare*. Voy. *sétacée*.

Capsule, *capsula;* enveloppe sèche de fruits secs, formée ordinairement de plusieurs panneaux ou valves qui se joignent d'abord par leurs bords, s'écartent ensuite, à la maturité, pour laisser échapper les semences. Les cavités de la capsule se nomment loges, *loculamenta;* leurs cloisons, *dissepimenta;* la petite colonne centrale, *columella*. La capsule varie beaucoup dans ses formes et dans le nombre et la combinaison de ses valves.

Caréné, *carinatus;* se dit des pétales et des feuilles creusées en gouttière et relevées en avant comme une nacelle. Voy. *papilionacé*. Caréné se dit aussi de capsules oblongues dont les sutures sont recouvertes de languettes relevées à leurs extrémités comme des nacelles, *les orchides*.

Caulescente (plante), *pl. caulescens;* se dit des plantes qui ont des tiges, pour les distinguer de celles qui n'en ont pas. Voy. *Plantes*.

Caulinaire (feuille), *fol. caulinum*, prend cette dénomination lorsqu'elle est attachée à la tige; se dit aussi des pédoncules des fleurs qui prennent naissance sur les tiges.

Chaton, *amentum, julus, nucamentum*. C'est un axe ou filet autour duquel les fleurs de quelques ar-

bres et arbrisseaux sont disposées. Le nom de chaton vient de quelque ressemblance avec la queue d'un chat, *le saule.*

Chaume, *culmus*, tuyau fistuleux, ordinairement garni de nœuds ou d'articulations, tige particulière aux graminées.

Cicatrice, *hylum*, place et vestige de l'attache des semences au péricarpe; il est facile de l'observer sur les *haricots.*

Ciliée (feuille), *fol. ciliatum*, dénomination donnée à la feuille bordée de poils parallèles comme les cils des paupières.

Cloison, *dissepimentum*, séparation qui partage les valves des siliques et des capsules : on la dit parallèle lorsque ses bords s'insèrent dans les sutures de la silique, comme dans *la giroflée*, et transversale lorsqu'elle coupe transversalement les valves, comme dans *la passerage.*

Coëffe, *calyptra*, enveloppe membraneuse, ordinairement conique, qui couvre les urnes de plusieurs mousses, *les hypnes.*

Cohérent, *adnatus;* se dit d'un pétiole attaché par une base large et qu'on ne peut détacher sans déchirer l'épiderme. On appelle feuilles cohérentes, *folia coadnata*, celles qui forment comme un paquet, sans cependant partir toutes d'un même point.

Collerette, *involucrum*, enveloppe propre aux ombellifères. Voy. *enveloppe.*

Composé, *compositus;* se dit des fleurs, des feuilles, des aigrettes, des épis, des corymbes et des ombelles. Les fleurs composées sont la réunion de plusieurs fleurons sur le même réceptacle; leurs anthères

réunies les distinguent des aggrégées; on les divise en flosculeuses, semi-flosculeuses et radiées. Voy. *ces mots*. Les feuilles composées sont formées par la réunion de plusieurs petites feuilles ou folioles portées par un pétiole commun, *le noyer;* aigrette composée. Voy. *aigrette*. On dit des épis, des ombelles et des corymbes qu'ils sont composés, lorsqu'ils sont formés de la réunion d'épis, d'ombelles et de corymbes particuliers. Voy. *épi*, *ombelle*, *corymbe*.

Congénères; se dit de plusieurs plantes qui se rapprochent par leurs caractères.

Conjuguée (feuille), *fol. conjugata*. Lorsqu'un pétiole simple porte de chaque côté une ou plusieurs paires de folioles opposées, on les dit bijuguées, *bijuga*, trijuguées, *trijuga*, etc., suivant le nombre de paires de folioles. Elles diffèrent des digitées dont les folioles simples partent toutes d'un même point. Les *gesses* ont les feuilles conjuguées.

Cône, *strobilus*, fruit sec, conique dans les pins, arrondi dans le cyprès, composé d'écailles ligneuses fixées sur un axe qu'elles entourent en se recouvrant successivement, avec une ou deux semences sous chacune, *le pin*, *le cyprès*.

Connées (étamines, feuilles), *stam. fol. connata*, *coalita*, s'unissant par leurs bases; elles ne paroissent former qu'un seul corps : feuilles connées, *le chèvrefeuille;* étamines connées, *les malvacées*. Dans les composées les étamines sont réunies par les anthères, *les centaurées*.

Connivent, *connivens;* se dit des étamines et de leurs anthères lorsqu'elles sont réunies sans adhérence, *les morelles*.

Coque, *conceptaculum,* péricarpe membraneux, alongé en forme de gaîne, qui s'ouvre d'un seul côté, ordinairement de bas en haut; les semences n'y sont point adhérentes comme dans la gousse, *le dompte-venin, la pervenche.*

Corné, *corneus.* On donne ce nom aux semences et aux périspermes qui ne rendent point d'huile à l'expression ou à la distillation, et que leur contexture par lames ne permet point de réduire en farine, *le café.*

Corolle, *corolla.* C'est l'enveloppe intérieure, ordinairement colorée, des organes de la fructification, formée par l'extension du liber ou écorce intérieure de la plante; elle est renfermée dans le calice, et ne peut exister sans lui, selon Jussieu, qui donne le nom de calice à ces pétales colorés de la tulipe, du lys, que Tournefort, Linné et d'autres botanistes ont appelés corolles. On distingue facilement dans *la rose* le calice et la corolle.

La corolle est composée d'un ou plusieurs pétales; on la dit dans le premier cas monopétale, et dans le second, polypétale: sa forme varie; elle est régulière ou irrégulière; les monopétales régulières sont campanulées, tubulées, infundibuliformes, hypocratériformes ou en roue; les monopétales irrégulières sont labiées ou personnées; les polypétales irrégulières sont anomales ou papilionacées. Voy. *ces différens mots.*

Corymbe, *corymbus,* fleurs en corymbe, *fl. corymbosi.* Le corymbe diffère de l'ombelle par l'insertion graduée de ses pédoncules qui arrivent tous à la même hauteur, *la millefeuille.*

Cotonneux. Voy *tomenteux.*

Cotylédon ou lobe, *cotyledon ;* partie latérale des semences à deux lobes; il est facile de les distinguer dans *le haricot.*

Courant. Voy. *décurrent.*

Couronnée (semence), *sem. coronatum.* C'est le calice qui reste sur la couronne, *la scabieuse.*

Crénelée (feuille) *fol. crenatum :* le bord est découpé en dentelures ou crénelures arrondies, *la bétoine.*

Crochets, *hami ;* soies courbées à leur extrémité et accrochantes, qui terminent quelques graines, *la bardane.* Lorsque ces espèces d'hameçons sont divisés en deux parties, on les dit *glochides*, et en trois parties *triglochides.*

Crucifère, *cruciferus ;* nom qu'on donne aux plantes dont la corolle est cruciforme; elles forment le troisième ordre de la treizième classe de la méthode de Jussieu.

Cruciforme (corolle), *cor. cruciformis.* Elle est composée de quatre pétales disposés en forme de croix avec six étamines, quatre plus grands, deux plus petits, *la giroflée, la rave.*

Cunéiforme (feuille), *fol. cuneiforme.* Son caractère est de se rétrécir en coin vers sa base, et de s'élargir vers le tiers de sa longueur, *le pourpier.*

Cupule, *scyphus ;* petite calotte qui renferme la fructification de plusieurs *lichens.*

Cylindrique, *teres ;* se dit des tiges et des feuilles rondes et sans saillies ni angles, *le jonc.*

D.

Décurrent, courant, *decurrens ;* se dit des feuilles et de leur pétiole dont la base se prolongeant en

saillie le long de la tige, forme une espèce d'ailè courante, *la consoude.*

Défenses, *arma.* On comprend sous cette dénomination les aiguillons, les épines, les piquans. V. *ces mots.*

Deltoïdes (feuilles), *fol. deltoidea ;* elles sont en losange, et leurs angles latéraux sont plus près de la base que du sommet, *le peuplier.*

Demi-flèuron, *ligulæ.* Petite corolle tubulée à sa base, et terminée par une languette. Les semi-flosculeuses sont composées de demi-fleurons, *le salsifix ;* les radiées n'en ont qu'à leur circonférence, *la marguerite.*

Dendroïdes, *dendroides ;* se dit de quelques lichens qui ont en quelque sorte la forme et le port de petits arbres.

Dent, *dens.* Incision marginale du calice ou de la corolle. Les divisions sont plus profondes que les dents; les découpures le sont encore davantage.

Dentées, dentelées (feuilles), *fol. dentata, denticulata.* Leur bord est divisé en dents anguleuses qui ne sont point tournées vers le sommet de la feuille, ce qui les distingue des feuilles sciées ou serraturées, *la morelle à fruit noir.*

Déterminées (étamines), *stam. definita*, s'appellent ainsi lorsque le nombre est au-dessous de vingt.

Diclines, *diclines ;* se dit des plantes dont les organes mâles et femelles ne sont pas réunis dans la même fleur, *le concombre.*

Dichotome ou fourchu, *dichotomus ;* se dit des tiges et des branches toujours partagées, à chaque division, en deux, et formant la fourche, *la valériane-mâche, le guy.*

Dicotylédone (plante), *dicotyledon.* Lorsque l'embryon ou le germe des graines est placé entre deux lobes, *le haricot.* Les dicotylédones forment la troisième division de la méthode de JUSSIEU.

Didynamie, *didynamia.* Les plantes didynamiques, qui forment la quatorzième classe de LINNÉ, ont quatre étamines, deux plus longues et deux plus courtes ; on les appelle autrement *labiées.* Voy. *ce mot.*

Digitée (feuille), *fol. digitatum.* Ses folioles, rassemblées en rayon au sommet d'un pétiole, imitent une main ouverte, *le marronnier d'Inde.* Si elles n'ont que deux folioles, on les dit binées, *fol. binata*, *le fabago ;* trois folioles, ternées, *fol. ternata, le trèfle, le fraisier ;* cinq feuilles, quinées, *fol. quinata, la quintefeuille.* Les digitées diffèrent des conjuguées et des palmées. Voy. *ces mots.*

Dioïques (fleurs), *fl. dioici*, lorsque celles qui renferment les organes mâles sont sur un pied, et que celles qui portent les organes femelles sont sur un autre, *le chanvre.*

Disque, *discus.* Réceptacle des fleurs composées. Voy. *composé.*

Drageons, *stolones.* Voy. *stolonifère.*

Drupe, *drupa.* Fruit à noyau. Son enveloppe est formée d'une écorce charnue et succulente dans *la prune*, sèche dans *l'amandier.* Voy. *noix*, *noyau.*

E.

Ecaille, *squama ;* espèce de languette mince, coriace, souvent sèche ou scarieuse. Les écailles

forment l'enveloppe du bouton à fleurs ou à feuilles dans les arbres et les arbrisseaux, tiennent lieu de réceptacle dans la plupart des fleurs à chatons, font les fonctions de calice dans les graminées ; elles prennent alors le nom de bâles; forment par leur réunion le calice de plusieurs fleurs composées. Ces écailles, quand elles sont petites, prennent le nom de *paillettes*. Voy. *ce mot*.

Echiné, hérissé, *echinatus ;* se dit des capsules et des semence couvertes de piquans: capsule échinée, *le marron d'Inde ;* semence échinée, *l'épinard*.

Ecorce, *cortex ;* enveloppe qui environne les racines, le tronc, les branches et même les feuilles des plantes ; elle est composée de trois tuniques ; l'extérieure qui est lisse, mince et souvent crevassée sur le tronc des arbres : on l'appelle épiderme, *cuticula ;* l'intermédiaire est un tissu réticulaire ou vésiculaire composé de couches corticales qu'on appelle plus particulièrement écorce, *cortex ;* l'intérieure est composée de lames ou de couches qu'on appelle le livre, *liber*.

Embryon, *corculum ;* partie essentielle des semences, qu'on appelle aussi germe. C'est l'élément de la plante qui se développe par la végétation. On observe facilement l'embryon dans la *noix*, dans la *fève*.

Engaînée (tige). Voy. *vaginée*.

Ensiforme (feuille), *fol. ensiforme ;* se dit de feuilles alongées, épaisses dans leur milieu, tranchantes sur leurs bords, se rétrécissant insensiblement de la base au sommet, *l'iris, le glayeul*.

Entortillé, *volubilis ;* se dit des plantes foibles,

ordinairement herbacées, qui se roulent en spirale autour des arbres ou autres corps qu'elles rencontrent, *plusieurs liserons*, *le houblon*.

Enveloppe ou collerette, *involucrum*. On donne ce nom à des folioles qu'on remarque à la base de plusieurs ombelles. L'enveloppe générale, *inv. universale*, est à la base de la grande ombelle; la partielle, *inv. partiale*, *involucellum*, est au bas des petites ombelles; les collerettes sont composées d'une ou plusieurs feuilles; elles sont monophylles, diphylles ou polyphylles. La collerette générale et les partielles de la *carotte* sont polyphylles.

Epars, *sparsus;* se dit des fleurs et des feuilles distribuées sans ordre autour des tiges et des rameaux; se dit aussi des rameaux. Les feuilles de la tige du *lys* sont éparses.

Eperon, *calcar*. Prolongement en forme de corne qui se trouve à la base de quelques corolles, *le pied-d'alouette*, *la capucine*.

Epi, *spica;* fleurs en épi, *flores spicati*. Fleurs presque sessiles et rassemblées sur un pédoncule ou axe commun qu'on appelle rape, *rachis*, *le blé*. L'épi est quelquefois composé d'autres petits épis ou épillets, *spiculæ*, *laucustæ;* ils forment alors, à proprement parler, un panicule, *le brome*.

Epiderme. Voyez *écorce*.

Epigyne, *epigynus;* se dit des étamines et des corolles posées sur le pistil: étamines épigynes, *les orchis;* corolles épigynes, *les centaurées*.

Epine, *spina*, défense qui fait corps avec la partie ligneuse de la plante, *l'aubépine*, *l'épine noire*. Il s'en trouve sur les calices, *le chardon;* sur les

feuilles, *le houx;* sur les fruits, *le marronnier d'Inde*.

Epingle (feuille en), *fol. acerosum*. Elle est linéaire, pointue, un peu dure, et persiste toute l'année, *le genèvrier, le pin.*

Epipétale (étamine), *stam. epipetalum*, lorsque les étamines sont posées sur les pétales, comme dans les labiées.

Etamine, *stamen*. Organe mâle des plantes, composé ordinairement d'un filet et d'une petite bourse ou capsule qu'on appelle anthère. Le filet manque dans quelques plantes; mais l'anthère est essentielle, renfermant la poussière fécondante. Ces deux parties sont très-apparentes dans *le lys* et *la tulipe*. Voyez *anthère*.

Etendard, *vexillum*. Pétale supérieur des fleurs papilionacées. Voyez *papilionacées*.

Etiolé, *gracilis;* se dit des plantes qui, privées de lumière, n'ont point la consistance et la couleur verte de celles qui croissent à l'air libre et reçoivent les influences de la lumière. Les chicorées qu'on lie, celles qu'on cultive pendant l'hiver dans les caves, s'étiolent, deviennent tendres et blanchissent.

Exotique (plante), *pl. exotica*. On donne ce nom aux plantes qui ne croissent pas naturellement dans le pays que nous habitons.

F.

Farineux, *farinaceus*. On donne ce nom aux semences et à leurs périspermes lorsque les principes farineux y sont assez abondans pour les réduire en farine, *les graminées*, *les légumineuses*.

Fascicule, *fasciculatus;* se dit des fleurs et des

feuilles réunies comme en faisceau, *l'œillet de poète, les feuilles du pin maritime.*

Fastigiées (fleurs), *fl. fastigiati.* On les appelle ainsi lorsque s'élevant toutes à la même hauteur, comme si elles avoient été tondues au ciseau, elles forment le corymbe. Voyez *corymbe.*

Fendu, *fissus ;* se dit des feuilles lorsqu'elles sont partagées en lanières linéaires et droites : on les dit bifides, trifides, quadrifides, etc., suivant le nombre des divisions. Les feuilles du *géranion colombin* sont multifides. Ces dénominations s'appliquent aussi aux calices, aux corolles et aux styles.

Feuille, *folium.* Tout le monde connoît cette partie de la plante, dont le vert, par ses différentes nuances, charme la vue, et dont les formes variées embellissent les végétaux. La destination de ces organes est de servir aux plantes pour pomper pendant la nuit l'humidité de l'air par leur partie supérieure, et faciliter leur transpiration durant le jour par leur partie inférieure. On considère dans les feuilles leur insertion radicale ou caulinaire, leur situation alterne ou opposée, leur durée vivace ou caduque, leur forme simple ou composée, entière ou découpée, lisse ou ridée, glabre ou tomenteuse, sans épaisseur ou charnue, etc. On trouvera l'explication des différentes combinaisons de la feuille aux articles *alterne, opposé, radical, caulinaire, simple, composé*, etc.

Fibreuse (racine), *radix fibrosa.* Elle est composée de filets fins et déliés, *le blé.*

Filet, filament, *filamentum*, pédicule qui soutient l'étamine. Voyez *étamine.*

Filiforme (feuille), *fol. filiforme.* Voyez *sétacée.*

Fistuleux, *fistulosus;* se dit des tiges creuses formant le tuyau, *le roseau.*

Fleur, *flos*, partie de la plante ordinairement remarquable par l'élégance de sa forme, l'éclat de ses couleurs, et quelquefois par le parfum qu'elle répand; elle précède et prépare la fécondation de l'ovaire. La fleur, lorsqu'elle est complète, est composée d'étamines, de pistils, d'ovaire, de calice et de corolle; on l'appelle alors hermaphrodite; lorsqu'elle ne contient que des étamines, on la nomme fleur mâle. On la dit fleur femelle lorsqu'elle ne renferme que des pistils et l'ovaire. Plusieurs sont dépourvues de corolles; d'autres ont, au lieu de calice, des bâles ou des écailles; quelques unes ont des nectaires ou sont accompagnées de stipules; elles sont simples ou composées, solitaires, aggrégées, verticillées, fasciculées, en épi, paniculées, en grappe, en bouquet, en ombelle, en corymbe, spadicées. Voy. *ces mots.* Les fleurs considérées relativement à leur insertion, sont pédonculées, sessiles, radicales, caulinaires, raméales, axillaires, terminales. Voy. *ces mots.*

Fleuron, *flosculus.* C'est une petite corolle tubulée; elle a les bords découpés en plusieurs parties ordinairement égales, a ses anthères réunies, et est posée immédiatement sur le réceptacle. Les fleurons composent les fleurs flosculeuses et occupent le centre des fleurs radiées.

Flosculeuse (fleur), *flos flosculosus.* Cette fleur est formée de la réunion de plusieurs fleurons, *le chardon.*

Foliole. On a donné ce nom aux petites feuilles

dont la réunion forme les feuilles composées. La feuille du *rosier* est ordinairement composée de cinq ou sept folioles.

Follicule ou coque, *folliculus*, péricarpe membraneux, en vessie, auquel les semences ne sont pas attachées. Voyez *coque*.

Fruit, *fructus*; c'est le dernier produit de la végétation, le résultat auquel elle n'a cessé de tendre depuis le premier développement de l'embryon. La dénomination de fruit s'étend à la graine ou semence et à son enveloppe ou péricarpe. Voy. *semence* et *péricarpe*.

Fruit à noyau, *drupa*. Voyez *drupe*.

Fruit à pepin, *pomum*. Voyez *pomme*.

Fusiforme (racine), *rad. fusiformis*. Elle est épaisse, alongée, et diminue insensiblement de grosseur, *la carotte*.

G.

Gaîne (feuille en), *fol. vaginantia*. V. *vaginées*.

Germe, *germen*; se dit tantôt de cette partie de la semence qui devient plante, voy. *embryon*, tantôt de cette partie de la fleur qui par sa fécondation devient fruit. Voy. *ovaire*. On donne encore ce nom aux rudimens des feuilles et des fleurs enfermées dans les bourgeons et boutons.

Glabre, *glaber*, *lævis*. On appelle ainsi les feuilles et tiges unies et lisses: le *poirier* a les feuilles ordinairement glabres.

Glandes, *glandulæ*, petits corps vésiculeux situés sur différentes parties des plantes, à la base des feuilles, *le cerisier*; sur le dos des feuilles, *l'églantier*; à la base des étamines, *la giroflée*, etc.

Glochides (crochets), *hami*, *glochides*; soies ou filets accrochans divisés en deux. Voyez *crochet*.

Godet (en), *urceolatus*; calice ou corolle à base enflée, et sommet rétréci, *le muguet des bois*.

Gorge, *faux*; se dit de l'ouverture ou de l'évasement de la corolle. Voyez *labiée*.

Gousse, *legumen*. Le péricarpe est formé de deux panneaux oblongs et qui ne sont pas ordinairement séparés par une cloison; les semences ne sont attachées qu'à l'une des sutures de ces panneaux, ce qui distingue la gousse de la silique, *le pois*.

Grain, *acinus*; se dit de baies petites et rassemblées en grappe, *le raisin*, *la groseille*.

Graminées (les), *gramineæ*. Elles ont des bâles au lieu de calice, sont herbacées et ont pour tige un chaume fistuleux; elles forment une famille naturelle, *le blé*, *le chiendent*.

Grappe, *racemus*; fleurs en grappe, *fl. racemosi*. Chaque fleur est soutenue par un petit pédoncule commun et incliné, *la groseille rouge*, *le cytise des Alpes*.

Grimpante (plante), *pl. scandens*, lorsque, trop foible pour se soutenir par elle-même, elle s'attache par des vrilles ou d'autres supports, aux plantes voisines, *la clématite*, *le chèvrefeuille*.

Gymnosperme, *gymnospermus*. LINNÉ donne ce nom à une division de labiées dont les semences restent nues dans le calice, *la lavande*, *la mélisse*.

H.

Hampe, *scapus*; tige sans feuilles, qui porte à son sommet les fleurs, *la primevère*, *le narcisse*.

Hastée (feuille), *fol. hastatum*. Elle est de forme triangulaire, échancrée à sa base, les angles un peu relevés, *l'oseille*.

Herbe, *herba*, herbacé, *herbaceus;* se dit des plantes dont les tiges ne durent qu'un an ou deux, *la laitue, la carotte*.

Hérissé, *hirtus, hispidus;* se dit des feuilles et des tiges garnies de poils rudes et fragiles, *la viperine:* semences et capsules hérissées. Voyez *échiné*.

Hermaphrodite, *flos hermaphroditus*, qui réunit les fleurs des deux sexes, c'est-à-dire les étamines et les pistils, *la tulipe*. La plupart des fleurs sont hermaphrodites.

Huileuse (semence), qui fournit de l'huile par expression, *les crucifères;* ou par distillation, *les ombellifères*.

Hypocratériforme, *hypocrateriformis*. Corolle monopétale, tubulée, dont le limbe est en soucoupe, *la pervenche, le jasmin*.

Hypogyne, *hypogynus;* se dit des étamines et des corolles insérées sous le pistil : étamines hypogynes, *les graminées;* corolle hypogyne, *la bourrache*.

I.

Idiogyne, *idiogynus*. Ce terme s'emploie pour indiquer les étamines qui ne sont point placées sur le calice.

Imbricé ou tuilé, *imbricatus;* se dit des tiges, des calices et des bractées. Dans les tiges, les feuilles se recouvrent les unes sur les autres comme des tuiles, *le pas-d'âne, plusieurs mousses*. Le calice de la plu-

part des composées est formé d'écailles imbricées, *les centaurées, le pissenlit.* On dit les bractées imbricées lorsqu'elles sont placées entre les fleurs, et forment par leur rapprochement, une espèce d'épi serré, *la brunelle, la marjolaine.*

Indéterminées (étamines), *stam. indefinita,* lorsqu'il se trouve dans une fleur plus de vingt étamines, comme dans *la rose.*

Indigène, *indigenus;* se dit des plantes qui croissent naturellement sous le climat que nous habitons. Le blé n'est pas, à proprement parler, indigène; il ne l'est devenu que par la culture.

Infère, inférieur, *inferus.* On dit d'un calice qu'il est inférieur lorsqu'il supporte l'ovaire ou le fruit, *le fraisier.* Cette dénomination se donne à l'ovaire et au fruit lorsqu'ils sont au-dessous du calice, *le poirier.*

Infundibuliforme, *infundibuliformis.* Corolle monopétale, tubulée, le limbe en entonnoir, *la primevère.*

Insertion, *insertio.* Jussieu a établi les divisions de ses classes d'après la position ou l'insertion des étamines. Les insertions sont ou épigynes, ou hypogynes, ou périgynes. Voyez *ces mots.* Elles sont ou immédiates, ou médiates, ou douteuses. Voyez *l'Idée de la Méthode de Jussieu.*

Irrégulière (corolle), *cor. irregularis,* lorsque les divisions du limbe varient pour la forme et la grandeur, *la violette, la balsamine.*

L.

Labiée (fleur), *flos labiatus.* Monopétale dont le limbe irrégulier se divise en deux parties que l'on nomme lèvres, *labiæ.* La supérieure imite souvent un casque, *galea;* l'inférieure se nomme barbe, *barba;* l'évasement du tuyau au fond duquel se trouvent des semences nues, s'appelle gorge, *faux, la sauge, la lavande.*

Laciniée (feuille), *fol. laciniatum.* Ses découpures ou divisions sont une ou plusieurs fois subdivisées, *le seneçon.*

Lame, *lamina;* partie supérieure du pétale. Il est facile de distinguer dans un pétale de rose la lame de l'onglet qui est sa partie inférieure.

Lancéolée (feuille), *fol. lanceolatum.* Elle est de forme ovale, se rétrécissant peu à peu vers son sommet, et finissant en pointe, *le cerisier, le prunier.*

Languette, *ligula.* Partie supérieure du demi-fleuron. Voyez *semi-flosculeuse.*

Lanugineux, *lanuginosus*, ne diffère de tomenteux qu'en ce que les poils qui couvrent les tiges et les feuilles sont un peu plus rudes, *la buglose.* Voy. *tomenteux.*

Légume, *legumen.* Voyez *gousse.*

Liber, livret, *liber.* Partie intérieure de l'écorce formée de pellicules qui ressemblent aux feuillets d'un livre. Le liber en s'unissant à l'aubier procure de l'accroissement à l'arbre.

Ligulée (corolle) ou demi-fleuron, *cor. ligulata.* Voyez *semi-flosculeuse.*

Liliacées (plantes), *liliaceæ.* Elles ont un calice

coloré, et sont ordinairement bulbeuses; elles forment une famille naturelle, *le lys*, *la tulipe*.

Limbe, *limbus*. Bord ou partie supérieure et évasée de la corolle monopétale.

Linéaire (feuille), *fol. lineare*. Elle est étroite et d'une largeur égale jusqu'à son sommet, qui se termine en pointe, *le romarin*.

Lisse, *lævis*. Voyez *glabre*.

Lobe, *cotyledon*. Partie de la semence. Voyez *cotyledon*.

Lobes (feuilles en), *folium lobatum*. La feuille en lobes ou lobée est fendue profondément à angles écartés, *la vigne;* elle diffère de la feuille palmée qui est divisée presque jusqu'à la base, et de la digitée qui est formée de plusieurs folioles. Voy. *palmé* et *digité*.

Lyre (feuille en), *fol. lyratum;* se dit d'une feuille découpée profondément dans sa longueur; les découpures supérieures plus grandes, les inférieures plus courtes et plus écartées, *le pissenlit*.

M.

Masque (fleur en), *flos ringens*. Voyez *personnée*.

Méthode, *methodus;* se dit, pour la botanique, d'un arrangement de plantes fondé sur des principes dont on peut s'écarter toutes les fois que cela est nécessaire à la différence du système, qui n'admet qu'un très-petit nombre de parties pour ses divisions, et ne s'en écarte pas. Jussieu a publié une méthode de botanique; Linné a rangé systématiquement les trois règnes de la nature. Voyez *système*.

Monocline, *monoclinis*. On appelle ainsi les plantes à fleurs hermaphrodites dont toutes les parties qui concourent à la fécondation sont réunies dans le même lit. Jussieu donne ce nom à une division de mousses dans lesquelles on ne découvre que les parties mâles de la fructification.

Monocotylédone (plante), *monocotyledon*. Ces plantes, dont l'embryon n'a qu'un lobe, forment la deuxième division de la méthode de Jussieu.

Monoïques (fleurs), *flores monoici*. Dans ces plantes les organes mâles sont séparés des femelles sur le même individu. Les fleurs mâles ne renferment que les étamines; les femelles ne contiennent que les pistils et l'ovaire, quelquefois cependant les organes de l'autre sexe, mais avortifs, *le melon*.

Monopétale (fleur), *flos monopetalus*, lorsque la corolle est d'une seule pièce, *le liseron, la mauve*.

Monophylle, *monophyllus;* se dit des calices et des collerettes d'une seule pièce, lorsque leurs divisions ne s'étendent pas jusqu'à la base. Calice de la *primevère*, collerette du *persil*.

Mucronée (feuille), *fol. mucronatum*, terminée par une pointe aiguë, longue et saillante, *le grateron*.

Multiloculaire (capsule), *caps. multilocularis*, lorsqu'elle est composée de plusieurs loges séparées des cloisons, *le lys, la tulipe*.

Mutique, *muticus;* se dit des graminées dont les valves sont dépourvues de barbe, *l'ivraie vivace* ou *raygras*.

N.

Nectaire, *nectarium*. C'est, à proprement parler, la partie de la corolle qui contient le miel. Toutes les fleurs paroissent fournir cette liqueur précieuse aux abeilles; mais on en connoît très-peu qui aient des réservoirs particulièrement destinés à la contenir. On a donné par extension le nom de nectaire à plusieurs parties des fleurs qui ne paroissent pas servir à la fructification et qui varient par la forme, la position et l'insertion. Le nectaire est en éperon dans *la linaire*, en cloche dans *le narcisse*, en cône dans *l'aconit*, en capuchon dans *la capucine*, en fossette dans *la couronne impériale*, en rainure dans *le lys;* il est inséré aux pétales dans *les renoncules;* il est placé sur des filets dans *la belle-de-nuit*, et sur le pistil dans *la jacinthe*.

Nœuds, *nodi;* articulation des tiges, *le froment;* des racines, *la filipendule*.

Noix, *nux*. On ne voit pas la distinction précise que les botanistes font entre la noix et le noyau; l'un et l'autre ont une amande renfermée dans une boîte ligneuse. Si l'on dit que dans la noix cette boîte est recouverte d'une écorce coriace et sèche, le fruit de l'amandier devroit être rangé parmi les noix; mais il est généralement placé avec les fruits à noyau à enveloppe sèche. La dénomination stricte de noix nous paroît devoir être réservée au fruit du *noyer*, dont la boîte osseuse est de deux pièces et revêtue d'une enveloppe coriace et sèche; ou bien noix et noyau seront synonymes.

Noyau, *nucleus*. C'est une espèce de boîte osseuse d'une seule pièce, qui ne renferme ordinairement qu'une seule semence qu'on nomme amande, *amygdalus*, *la cerise*, *la pêche*. Les noyaux durs et petits du neflier, de l'azerolier et de l'aubépin se nomment osselets, *ossiculi*.

Noyau (fruit à), *drupa*. Voy. *drupe*.

O.

Oignon, *bulbus*. Voy. *bulbe*.

Ombelle, *umbella*. Fleurs en ombelle, *fl. umbellati*. Les pédoncules partent tous d'un point commun et divergent comme les rayons d'un parasol. L'ombelle est appelée générale, *umbell. universalis*, lorsque ses pédoncules supportent d'autres petites ombelles, *umbellulæ*, *umbellæ partiales*. Leur réunion forme l'ombelle générale, *la carotte*.

Ombellifères, *umbelliferæ*. On réunit sous cette dénomination les plantes en ombelles, qui forment la douzième classe de l'ordre naturel de Jussieu.

Ombilic, œil, *umbilicus*. Petite cavité ou cicatrice formée dans plusieurs fruits par le calice persistant ou par ses vestiges à l'extrémité opposée au pédoncule, *la pomme*.

Ombiliquée ou en rondache (feuille), *fol. umbilicatum*. Elle est attachée au pétiole par son centre, *la capucine*.

Onglet, *unguis*. Partie inférieure du pétale qui s'attache au réceptacle. L'onglet est très-sensible dans *l'œillet*.

Opercule; espèce de couvercle qui ferme les urnes de plusieurs mousses.

Opposé, *oppositus*. On dit des feuilles, des fleurs, des branches, qu'elles sont opposées, lorsqu'elles sont placées à la même hauteur et des deux côtés de la partie de la plante à laquelle elles sont attachées. Le *frêne* a les feuilles et les branches opposées.

Ovaire, germe, *germen*. Partie inférieure du pistil attachée au réceptacle. L'ovaire renferme les élémens du fruit, et en prend le nom en se développant après la fécondation.

P.

Paillettes, *paleæ*. Petites écailles qui se trouvent sur le réceptacle de plusieurs composées, et séparent les fleurons, *le soleil*, *la millefeuille*. Les paillettes tiennent lieu de calice dans les souchets; on en trouve encore sur différentes parties des plantes, sur les tiges et les racines de quelques fougères.

Palmée (feuille), *fol. palmatum*, lorsque, découpée en forme de main, ses divisions sont beaucoup plus profondes que dans les feuilles en lobe, *le figuier*. Quelques orchides ont les racines palmées.

Panduriforme (feuille), *fol. panduriforme*, oblongue, plus large à sa base, échancrée des deux côtés; elle a la forme d'un violon : feuilles radicales de la *patience sinuée*.

Panicule, *panicula*. Rassemblement de petits épis de fleurs, qui montent en se retrécissant le long d'un pédoncule commun : plusieurs graminées, *le panis*, *le millet*.

Panneau, *valvula*. Voy. *valve*.

Papilionacée (fleur), *flos papilionaceus.* Corolle polypétale, irrégulière, dans laquelle on a cru voir quelque ressemblance à la forme du papillon; elle est composée de quatre ou cinq pétales; le supérieur appelé l'étendard ou le pavillon, *vexillum;* les deux latéraux, ordinairement ouverts, se nomment ailes, *alæ;* l'inférieur, quelquefois fendu jusqu'à sa base, creusé en forme de cuiller ou de nacelle, s'appelle la carène, *carina;* il renferme les étamines et le pistil, *le pois.*

Parasite (plante), *pl. parasitica.* On appelle ainsi celle qui prend racine et se nourrit sur d'autres plantes, *le gui, plusieurs mousses.*

Parenchyme, *parenchyma.* Tissu cellulaire qui forme le corps de la feuille ou du pétale; il est couvert dans l'une et l'autre d'un épiderme.

Partagé, *partitus;* se dit des calices et des feuilles dont les divisions s'étendent presque jusqu'à la base, *le calice de la tulipe, les feuilles du géranion des prés.*

Pavillon, *vexillum.* Voy. *papilionacée.*

Pédiaire, en pied (feuille), *fol. pedatum,* lorsque le pétiole se divisant en deux, réunit plusieurs feuilles qui ne portent des divisions que sur le côté intérieur, *l'ellébore noir, la serpentaire.*

Pédicule, *pediculus stipus.* Filet qui réunit l'aigrette à la semence, ou soutient l'urne des mousses. On l'observe facilement dans *le pissenlit,* dans *les hypnes.*

Pédoncule, *pedunculus.* Queue ou soutien des fleurs. Celles qui n'en ont point se nomment sessiles. Voy. *sessile.*

Penché, *cernuus, nutans;* se dit des fleurs inclinées vers la terre, *la couronne impériale.*

Perfeuillée (feuille), *fol. perfoliatum;* se dit de la feuille traversée dans son milieu par la tige. *Le chèvrefeuille des jardins.*

Périanthe, *perianthium.* C'est le calice le plus complet et le plus ordinaire. Voy. *calice.*

Péricarpe, *pericarpium.* C'est l'ovaire fécondé dans lequel sont renfermées les semences; on en distingue de plusieurs sortes, la capsule, la silique, la gousse, la follicule ou la coque, le fruit à noyau ou drupe, le fruit à pepin ou pomme, la baie et le cône. Voy. *ces mots.*

Perichœtium. Petit calice souvent peu visible, particulier aux mousses; il environne la base ou le pédicule de l'urne qui renferme le pollen, *les hypnes.*

Périsperme, *perispermum, albumen,* GÆRTNER. Corps tantôt charnu, tantôt farineux, corné ou ligneux, qui enveloppe ordinairement l'embryon dans les graines.

Personnée, en gueule, en masque (fleur), *flos personatus, ringens.* Monopétale irrégulière à deux lèvres, qui diffère des labiées en ce que les semences sont renfermées dans une capsule, *le mufle de veau.*

Périgyne, *perigynus.* Les étamines et les corolles sont périgynes lorsqu'elles entourent le pistil sans y être attachées. Etamine périgyne, *le lys;* corolle périgyne; *la campanule.*

Pétale, *petalum.* Le pétale et la corolle sont synonymes lorsqu'il s'agit de fleurs monopétales; dans les polypétales ce sont les feuilles colorées de la corolle. Les pétales ont à leur extrémité inférieure un onglet:

la partie supérieure s'appelle lame : on appelle pétalées, *petalodes*, les fleurs pourvues de pétales, *la rose*.

Pétiole, *petiolus*. C'est la queue ou le soutien de la feuille. On nomme feuille pétiolée, *fol. petiolata*, celle qui est pourvue de pétioles. Quelques feuilles n'ont point de pétioles. Voyez *sessile*.

Pinnatifide (feuille), *fol. pinnatifidum*, lorsqu'elle est profondément decoupée, mais point jusqu'à la côte, *la scabieuse* des champs.

Pinnée, ailée (feuille), *fol. pinnatum ;* se dit lorsque plusieurs folioles rangées le long d'un pétiole commun forment, par leur réunion, une feuille composée, *le rosier*. Elles sont ordinairement terminées par une impaire, comme dans la feuille citée pour exemple, et quelquefois par une vrille, *fol. pinnatum, cirrhosum*, *la vesce*. Quelquefois l'impaire manque, *fol. abrutè pinnatum, le lentisque*. Les folioles sont tantôt opposées, comme dans *le rosier ;* tantôt alternes, comme dans *le faux acacia ;* d'autres fois les folioles sont alternativement plus grandes et plus petites, *fol. interruptè pinnata*, *l'aigremoine*. Les feuilles pinnées se subdivisent et deviennent recomposées ou deux fois ailées, *fol. bipinnata, fol. decomposita, la rue ;* trois fois ailées, *fol. tripinnata*, quelques *fougères, le chicot*.

Piquans, *stimuli*. Petit poils ou soies qui font une piqûre brûlante lorsqu'ils sont en hameçon, *hamosi*, comme dans *l'ortie*.

Pistil, *pistillum*. Organe femelle des plantes qui surmonte l'ovaire ou germe et reçoit le pollen ; il est composé de styles et des tigmates (voy. *ces mots*), *le lys*.

Pivotante (racine), *rad. perpendicularis.* Elle s'enfonce perpendiculairement dans la terre, *la rave.*

Placenta, *receptaculum seminale.* Corps auquel les semences sont immédiatement attachées : il fait souvent partie du péricarpe; alors les semences sont insérées aux cloisons, comme dans *la tulipe;* ou à une colonne centrale, comme dans *les mauves;* ou aux sutures des siliques et des gousses, comme dans *la giroflée* et dans *le pois.* Quelquefois les semences sont placées sur le réceptacle de la fleur, comme dans *les graminées* et *les composées.*

Plante, *planta.* Être organisé qui croît et qui vit. La plante diffère des minéraux par le principe de vie, et des animaux, parce qu'elle manque de mouvement spontané et de sentiment. La plante est composée de racines, de tronc ou de tige, de feuilles et des parties qui concourent à la fructification. Quelques plantes manquent de tige; il s'en trouve aussi qui n'ont pas de feuilles, comme plusieurs *cactiers;* il en est enfin qui ont deux tiges, les parties de la fructification sur un pied et l'autre stérile, quelques *prêles.* On distingue les plantes en herbes, sous-arbrisseaux, arbrisseaux et arbres. Voy. *ces mots.*

Plumule, *plumula.* Partie ascendante de l'embryon, et qui devient plante.

Poils, *pili.* Petits filets déliés qui naissent sur différentes parties de la plante, et qui, plus ou moins rudes ou serrés, la rendent velue, lanugineuse, rude, pubescente, tomenteuse, hérissée. Voy. *ces mots.*

Pollen, poussière fécondante, *pollen.* Poudre très-fine servant à la fertilisation des plantes, ren-

fermée dans les anthères des fleurs qui ont des étamines, et dans les urnes ou capsules des mousses.

Polypétale (fleur), *flos polypetalus ;* se dit des fleurs à corolle composée de plusieurs pièces, *la rose.*

Polyphylle, *polyphyllus ;* se dit du calice lorsque ses divisions s'étendent jusqu'à la base, *la renoncule.* On donne aussi ce nom aux collerettes ou enveloppes ombellifères formées de plusieurs folioles.

Pomme, fruit à pepin, *pomum.* Pulpe charnue et solide environnant des loges membraneuses dont chacune renferme une semence couverte d'une enveloppe coriacée que l'on nomme pepin. Le fruit a tantôt la forme ronde ou d'une pomme, *pomum globosum ;* tantôt elle est alongée en poire, *pom. tubinatum.*

Port, *habitus.* Disposition habituelle, aspect d'une plante. Le port du *rosier* est en buisson, celui du *pommier* est en tête aplatie, celui du *cyprès* est en cône. On ne peut établir aucune analogie entre les plantes d'après leur aspect; il varie souvent entre les espèces du même genre. Parmi les véroniques les unes sont droites et élevées, les autres rampent sur la terre ; le peuplier d'Italie et le thuya du Canada ont le même port, et sont d'ailleurs très-dissemblables.

Pubescent, *pubescens ;* se dit des feuilles et des tiges chargées d'un duvet très-fin, peu serré, mais facile à distinguer, *le plantain.*

Pulpe, *pulpa.* Substance molle et charnue de plusieurs fruits, *la pêche.*

R.

Racine, *radix*. Partie inférieure de la plante par laquelle elle tient ordinairement à la terre; elle s'attache quelquefois à d'autres corps, comme dans les mousses; elle est bulbeuse, tubereuse, fibreuse, persistante, stolonifère, annuelle, bisannuelle. Voyez *ces mots.*

Radical, *radicalis;* se dit des fleurs et des feuilles qui partent immédiatement de la racine : la fleur du *colchique*, les feuilles du *tussilage vulgaire.*

Radicant, *radicans;* se dit des plantes foibles et rampantes qui s'attachent aux arbres ou aux murailles par des racines qu'elles poussent dans toute la longueur de leurs tiges, *le lierre.*

Radiée (fleur), *flos radiatus.* Assemblage de fleurons et de demi-fleurons. Le centre ou disque de la fleur, *discus*, occupé par les fleurons; et la circonférence ou rayon, *radius*, composée de demi-fleurons, *la marguerite.* Voy. *fleurons* et *demi-fleurons.*

Ramassé, *confertus;* se dit des fleurs et des feuilles rassemblées comme en faisceau.

Raméal, *rameus.* On appelle ainsi les fleurs et les feuilles qui s'attachent aux rameaux, à la différence des terminales, qui partent du sommet.

Rampante (tige), *caulis repens*, lorsqu'elle est couchée sur la terre, et que ses tiges s'y attachent par de petites racines, *la nummulaire, le fraisier.*

Rape (*rachis*). Axe auquel s'attachent les fleurs qui forment un épi. Voyez *épi.*

Rayon, *radius.* Voyez *radié.*

Réceptacle, *receptaculum*. C'est la base qui porte la fleur et le fruit, ou l'un des deux : c'est ordinairement le calice; il est complet lorsqu'il porte l'un et l'autre; incomplet lorsqu'il ne porte que la fleur ou le fruit; propre lorsqu'il ne porte qu'une seule fleur; commun lorsqu'il en réunit plusieurs : le calice *des composées ;* il varie par sa surface; il est nu, *nudum, le pissenlit;* alvéolé ou chargé de fossettes, *favosum, le pédane, onopordum;* velu ou chargé de poils, *pilosum, le chardon, les centaurées;* lamellé ou pailleux, *paleaceum, la chicorée, le soleil.*

Recomposée (feuille), *fol. recompositum.* Voyez *pinnée.*

Réfléchi, *reflexus;* se dit des rameaux lorsqu'étant pendans, leur extrémité se relève et se recourbe vers la tige; et des feuilles ouvertes dans leur partie inférieure, se repliant en-dessous à leur sommet.

Régime, *spadix.* Branche chargée de fleurs, qui s'élève d'un spathe au milieu des feuilles terminales du *palmier.* Il se dit aussi de la longue grappe des fruits du bananier.

Régulière (corolle), *cor. regularis.* Monopétale ou polypétale dont le contour est symétrique, *la primevère, la rose.*

Réniforme, *reniformis;* se dit des feuilles arrondies, plus larges que longues, échancrées à leur base, *l'asaret;* et des semences en forme de rein, *le haricot.*

Réunies (feuilles), *fol. coalita.* Voy. *connées.*

Robe de la semence ou tunique, *arillus.* Membrane ou écorce qui enveloppe les semences ou grai-

nes : elle s'en sépare facilement dans *le haricot* et *le pois*.

Rondache (feuille en), *fol. peltatum*. Voyez *ombiliquée*.

Rosacée (fleur), *flos rosaceus*, lorsque la corolle est composée de plusieurs pétales égaux disposés en rose, *la renoncule, le fraisier*.

Roue (fleur en) ou en rosette, *flos rotatus;* se dit d'une corolle monopétale régulière, à limbe plane, sans tuyau, *la bourrache*.

Roulée en dehors (feuille), *fol. revolutum*. Les bords sont repliés de dessus en dessous, *le romarin, l'hélianthème*.

Roulée en dedans, *involutum;* se dit des feuilles naissantes qui forment une spirale en dedans, *la fougère mâle*.

Roncinée (feuille), *fol. runcinatum*. Elle est découpée en lobes profonds et écartés qui ne vont pas en diminuant vers la base, *le velar, erysimum officinale*.

S.

Sagittée (feuille), *fol. sagittatum*, triangulaire, échancrée à sa base, imitant le fer d'une flèche, *la flèche d'eau, le petit liseron*.

Sarmenteux, *sarmentosus;* se dit des tiges longues et foibles qui, traînant par terre sans s'y attacher par des racines, ont besoin de soutiens pour s'élever, *la vigne*.

Sautoir (feuilles en), *fol. decussata*, lorsqu'opposées en croix elles sont à la même hauteur, ou que

distribuées par paires les unes au-dessus des autres, elles se croisent et paroissent former quatre rangs, *la valence-croisette*, *la véronique-teucriette.*

Scabre, *scaber;* se dit des tiges et des feuilles dont la superficie est parsemée de tubercules ou de points rudes au toucher, *le caillelait-gratteron.*

Scarieux, *scariosus;* se dit de feuilles et d'écailles sèches, blanchâtres souvent transparentes. *Les immortelles* et *la cupidone* ont les écailles de leurs calices scarieuses.

Scié en scie (feuille), *fol. serratum*, lorsque ses dentelures sont tournées vers son sommet, ce qui la distingue des feuilles dentées, *le frêne*, *l'orme.*

Scrotiforme, *scrotiformis;* se dit d'une capsule composée de deux globes réunis et un peu comprimés du côté où ils se touchent, *la mercuriale.*

Semence, *semen.* C'est le principe d'une nouvelle plante qui renferme une substance propre à la nourrir lors de la germination: on y trouve un embryon et des lobes; on remarque sur plusieurs une cicatrice; elles sont nues ou renfermées dans un péricarpe, globuleuses, réniformes, anguleuses, échinées, armées de crochets, sessiles, pédiculées, couronnées, aigrettées, ailées, etc.; leur substance est farineuse, huileuse ou cornée. Voy. *tous ces mots.*

Semi-flosculeuse (fleur), *flos semi-flosculosus.* Elle est composée de corolles ligulées, c'est-à-dire tubulées à leur base, et terminées par une languette entière ou divisée au sommet, *le salsifix.*

Sessile, *sessilis;* se dit des feuilles, des fleurs, ainsi que des anthères, des aigrettes et autres parties de la fructification qui s'attachent immédiatement aux

tiges, branches et réceptacles, sans l'intermédiaire des pétioles, pédoncules, styles ou autres supports.

Sétacée (feuille), *fol. setaceum; trichodes*, DILLEN. On donne ce nom aux feuilles déliées comme un cheveu; on les appelle aussi capillaires et filiformes, *l'asperge*.

Silicule, *silicula*. Voy. *silique*.

Silique, *siliqua*. Péricarpe composé de deux panneaux réunis par deux sutures longitudinales auxquelles sont attachées les semences; ces panneaux sont ordinairement séparés par une cloison. Lorsque la silique est plus longue que large, elle conserve le nom de silique, *la giroflée;* elle prend celui de silicule, *silicula*, lorsque sa largeur est à-peu-près égale à sa longueur, *la lunaire*.

Sillonné, *sulcatus;* se dit des tiges et des feuilles marquées de cannelures larges et profondes, *le persil, la prêle des marais*.

Simple, *simplex;* se dit des feuilles d'une seule pièce et des fleurs uniques sur leur réceptacle par opposition aux feuilles et aux fleurs composées. Le botaniste n'admet point les dénominations de fleurs simples et de fleurs doubles, adoptées par les fleuristes pour distinguer les fleurs qui n'ont que le nombre de pétales fixé par la nature, de celles où il s'est augmenté par la culture.

Sinuée (feuille), *fol. sinuatum*. Elle a des échancrures arrondies, très-ouvertes et peu découpées, *le chêne ordinaire*.

Solitaire (fleur), *flos solitarius;* isolée à son insertion, *la violette;* ou sur sa tige, *la tulipe*.

Sous-arbrisseau, *suffrutex*. Plante sous-ligneuse

qui ne s'élève pas plus que les herbes, et qui subsiste, au moins en partie, pendant l'hiver, mais ne pousse point en automne de boutons dans les aisselles des feuilles, ce qui le distingue des arbrisseaux, *l'hyssope.*

Soyeuse (feuille), *fol. sericeum.* Elle est couverte de poils mous, entassés et luisans qui lui donnent un aspect satiné, *la potentille*, le dessous de la feuille *du pied-de-lion-argenté.*

Spadice, *spadix.* Colonne de fleurs qui s'élève d'un spathe où elle étoit renfermée, *le gouet* ou *pied-de-veau.* Le spadice prend le nom de *régime* pour les palmiers.

Spathe, *spatha.* Gaine ou membrane adhérente à la tige, qui enveloppe une ou plusieurs fleurs avant leur épanouissement et s'ouvre ordinairement d'un seul côté, *le narcisse*, *l'oignon.*

Spatulée (feuille), *fol. spatulatum ;* linéaire à sa base ; elle s'élargit et s'arrondit à son sommet, *la petite marguerite.*

Sperme	(sperma),	semence.
1 Sperme,	monosperme,	une seule semence.
2 Sperme,	disperme,	2 semences.
3 Sperme,	trisperme,	3 semences.
4 Sperme,	tetrasperme,	4 semences.
Polysperme,		plusieurs semences.

Spongieuse (tige), *caudex spongiosus ;* remplie de cette substance légère et très-poreuse qu'on appelle moelle, *le sureau.*

Spongieux ou subéreux, *suberosus ;* se dit d'une substance molle, flexible mais élastique, qui forme l'écorce de quelques arbres, *le liége* et la pulpe de de quelques champignons, *l'agaric.*

Stigmate, *stigma*. Partie supérieure du pistil, qui reçoit le pollen pour le transmettre à l'ovaire; il est criblé extérieurement de petits trous qui communiquent au canal intérieur du style. Les stigmates varient par le nombre, la forme et la direction; ils sont ordinairement supportés par un style, et lorsqu'il manque, ils sont alors placés immédiatement sur l'ovaire comme dans *le pavot*. Il est facile d'observer le stigmate et son style dans *le lys*.

Stipe, *stipus*. Tige propre aux fougères et aux champignons; se dit aussi du tronc des palmiers.

Stipules, *stipulæ*. Espèce d'écailles ou de petites feuilles qui naissent à l'insertion des pétioles, *les légumineuses*. La stipule est rarement solitaire; quelquefois elle ne paroît qu'une extension du pétiole, *le rosier*.

Stolonifère (racine), *radix stolonifera;* lorsqu'elle pousse des rejets qui portent racine, *le chiendent*. Les jeunes tiges se nomment drageons, *stolones*.

Strié ou cannelé, *striatus;* se dit de tiges, de feuilles et de semences marquées de cannelures longitudinales peu profondes. Le *fenouil*, et la plupart des ombellifères ont leurs tiges et leurs semences striées.

Style, *stylus*. Tuyau creux, long et délié, posé sur l'ovaire, quelquefois à côté, terminé par le stigmate, *le lys*.

Subulée (feuille), *fol. subulatum;* lorsque, linéaire à sa base, elle se termine insensiblement en pointe; la plupart des *graminées*.

Supère, supérieur, *superus;* se dit du calice lors-

qu'il est au-dessus du fruit, *le rosier;* et de l'ovaire et du fruit lorsqu'ils sont au-dessus du calice, *le fraisier.*

Support, *fulcrum.* On donne ce nom à différentes parties de la plante qui servent à la soutenir, à la défendre ou à faciliter quelques sécrétions. On en compte huit espèces, le pétiole, la stipule, la vrille, les poils, les glandes, les défenses, les bractées, le pédoncule. Voy. *ces mots.*

Système, *systema.* C'est, en histoire naturelle, un arrangement fondé sur un petit nombre de parties auquel on assujétit rigoureusement les divisions. La méthode diffère du système. Voy. *méthode.*

T.

Terminale (fleur), *flos terminalis,* qui naît au sommet des tiges ou à l'extrémité des rameaux.

Terné, *ternatus.* Voy. *digité.*

Testacé, *testaceus.* Fruit testacé, de la consistance d'une coquille mince.

Tête, *capitulum;* fleurs en tête, *flores capitulati* ou *capitati,* disposées en épi court, plus ou moins arrondi, *le trèfle.*

Tétradynamie, *tetradynamia.* LINNÉ a donné ce nom à une classe de plantes qui ont six étamines, quatre plus grandes et deux plus petites : on les appelle autrement *crucifères.* Voy. *ce mot.*

Tige, *caudex, caulis.* C'est la partie de la plante qui, partant de la racine, s'élève supérieurement. La dénomination *caulis* se donne particulièrement aux herbes et sous-arbrisseaux. Les tiges sont solides,

spongieuses, fistuleuses, en chaume, en hampe, en stipe, cylindriques, anguleuses, striées, sillonnées, ailées, sarmenteuses, rampantes, entortillées. Voy. *ces mots*. Quelques plantes manquent de tige, *plantæ acaules ;* les fleurs et les feuilles partent de la racine, *le tussilage.*

Tomenteux, *tomentosus ;* se dit des tiges et des feuilles chargeés de poils serrés, entrelacés, qui leur donnent un aspect blanchâtre et cotonneux, comme drapé, *le bouillon blanc.*

Traçant, *repens ;* se dit de la tige lorsqu'elle est couchée sur terre, voy. *rampant*, et de la racine lorsqu'elle s'étend horizontalement, et jette des brins qui ne prennent point racine, en quoi elle diffère de la racine stolonifère, *le panis dactyle.*

Triangulaire, *triquetrus ;* se dit des tiges et des graines : tige triangulaire, *le souchet;* graine triangulaire, *le sarrazin, polygonum fagopyrum.*

Tripinnée, trois fois ailée (feuille), *fol. tripinnatum.* Voy. *pinnée.*

Tronc, *truncus.* Partie ascendante des arbres, d'où partent les branches.

Tuberculée (racine) ou tubéreuse, *rad. tuberosa.* C'est un corps charnu, arrondi, solide, d'où partent ordinairement de petites racines fibreuses, *la pomme-de-terre.*

Tubulée (corolle), *cor. tubulata ;* monopétale, en forme de tuyau alongé, *la gentiane.*

Tuilé. Voy. *imbricé.*

Tunique, *arillus.* Voy. *robe.*

U.

Unicapsulaire, uniloculaire. Voyez *capsule*.

Urcéolé. Voyez *godet*.

Urne, *pyxis*. Petite boîte ordinairement environnée d'une coiffe qui renferme le pollen des mousses.

Utricules, *utriculæ*. Petites outres percées par les deux bouts et se communiquant par leurs ouvertures, ordinairement remplies de sève et occupant les espaces ou mailles ouvertes qui se trouvent entre les fibres longitudinales du bois.

V.

Vaginées (feuilles), *fol. vaginantia*. Leur base forme un tuyau qui enveloppe la tige : la plupart des *graminées*.

Valve, *valva;* valvule, *valvula*. On appelle ainsi les parois ou panneaux des capsules et des siliques, qui se séparent le plus souvent à la maturité des graines pour les laisser échapper. Elles sont quelquefois séparées ou traversées par une cloison. Voyez *ce mot*. On entend aussi par valves les lames ou écailles qui forment la bâle des graminées.

Velu, *hirsutus, pilosus ;* se dit des tiges et des feuilles chargées de poils assez longs, mais séparés, *la piloselle*.

Verticille, *verticillum ;* verticillé, *verticillatus;* se dit des fleurs, des feuilles disposées comme un

anneau autour d'une tige, *l'ortie blanche* pour les fleurs, *le caillelait* pour les feuilles.

Visqueux, *viscosus*. Cette dénomination se donne aux tiges et aux feuilles enduites d'un suc glutineux et collant, plusieurs *cistes*.

Vivace, *perennis;* se dit de la plante herbacée lorsqu'elle persiste et fournit chaque année une nouvelle tige; se dit aussi des feuilles lorsqu'elles ne tombent point en automne, *le buis*.

Vrille, *cirrhus, capreolus*. C'est une production filamenteuse, ordinairement roulée en spirale, au moyen de laquelle une plante s'accroche à d'autres corps, *la vigne*.

IDÉE

DE LA MÉTHODE DE JUSSIEU.

Des exemples tirés des plantes les plus vulgairement connues nous ont évité de longues descriptions, et ont pu suppléer à des figures pour donner une idée des différentes parties des végétaux et de leurs formes variées. Mais les exemples et le secours des figures seroient insuffisans pour parvenir de la connoissance d'une fleur connue à une autre qui ne l'est pas. La combinaison des végétaux varie à l'infini. Deux plantes ont le même port; deux fleurs se ressemblent au premier coup-d'œil: qu'on les examine avec attention, on y trouvera des différences essentielles. Chaque genre, chaque espèce a son caractère distinctif. Il devient donc indispensable de s'aider d'une méthode qui détermine d'une manière précise les caractères des plantes, et nous aide à distinguer dans chacune la combinaison des parties qui servent à la faire reconnoître. C'est pour faciliter cette étude et pour rapprocher les plantes qui ont le plus d'analogie, que les botanistes ont rangé les végétaux en classes ou familles, et les ont subdivisés en genres et en espèces.

Tournefort l'emporta sur tous ceux qui l'avoient précédé, par la clarté de son système; il s'attacha à la corolle, à cette partie de la plante dont la forme élégante, les couleurs brillantes et le parfum attirent

et fixent les sens, et il divisa ses classes d'après la nature du fruit; mais l'insuffisance des caractères qu'il a choisis, plusieurs découvertes postérieures et importantes ont fait abandonner sa méthode, sans ternir la gloire qu'il s'est acquise par un système aussi ingénieux qu'agréable.

On connoissoit à peine, du temps de TOURNEFORT, la moitié des plantes observées depuis; on ignoroit la destination des étamines et des pistils; on ne les regardoit que comme des organes excrétoires: on découvrit bientôt leur usage; on s'assura, par plusieurs expériences, que les anthères des étamines renfermoient une poussière fécondante qui, reçue par le pistil à l'aide de ses stigmates, fertilise l'ovaire et assure le développement du fruit. L'étamine fut reconnue pour l'organe mâle de la fleur, et le pistil pour l'organe femelle. LINNÉ saisissant cette belle découverte, fit du mariage des plantes la base de son système, et fonda ses divisions sur le nombre et la combinaison des parties sexuelles. Mais la nature, libre dans sa marche, ne s'assujétit point aux divisions systématiques, et le célèbre naturaliste du Nord, malgré l'accueil que les savans firent à son système, sentit qu'une méthode naturelle qui rassembleroit toutes les plantes en familles, et les lieroit de manière qu'on pût passer de l'une à l'autre sans effort, seroit préférable à tous les systèmes artificiels, le meilleur réunissant souvent des plantes qui n'ont de commun dans leur organisation que le caractère sur lequel l'auteur a établi ses divisions (1).

---

(1) Les systèmes, il faut en convenir, semblent présenter

La nature, a souvent répété LINNÉ, ne fait point de sauts; sa marche est graduelle ; toutes ses productions forment une chaîne immense, et les végétaux se lient, depuis la moisissure informe jusqu'au cèdre du Liban; ils sont épars sur le globe, et la plante qu'on trouve à ses pieds a de l'analogie et des affinités avec d'autres qui croissent dans les climats les plus éloignés. LINNÉ s'est occupé de ces rapprochemens, et a donné des essais de familles naturelles. Ce travail a été suivi et perfectionné par d'habiles naturalistes, principalement par le célèbre BERNARD DE JUSSIEU. Son neveu, héritier des talens et des connoissances de ses illustres ancêtres, s'est livré à de nouvelles recherches, et a publié une méthode naturelle que nous avons suivie pour la distribution des plantes décrites dans cet ouvrage, et dont nous allons donner l'idée.

JUSSIEU observe qu'une méthode naturelle ne peut acquérir de perfection qu'autant que la série des plantes sera parfaite et que la transition de l'une à l'autre se fera sans effort; il la compare à une chaîne dont tous les anneaux représentent des espèces ou des faisceaux d'espèces, ou à une carte géographique divisée par territoires, cantons provinces et empires. Quoique l'intérieur de plusieurs vastes continens ne

---

moins de difficultés qu'une méthode naturelle. Ne s'attachant qu'à un petit nombre de caractères, on peut, quand on les a bien saisis, parvenir assez facilement à la connoissance des plantes; mais on n'acquiert qu'une idée imparfaite de leur nature et de leur organisation. La méthode qui, considérant les plantes sous tous leurs rapports, les associe d'après la réunion du plus grand nombre d'affinités, est la plus sûre et la plus utile.

soit pas encore bien connu, les géographes n'en placent pas avec moins d'exactitude, sur les cartes, la position des lieux et les limites des états qu'ils ont soumis à leurs observations. Toutes les plantes ne sont point encore connues ; les naturalistes en découvrent tous les jours de nouvelles ; leur zèle infatigable leur fait franchir les mers, parcourir les sables brûlans de l'Afrique et gravir les sommets glacés des Cordilières pour enrichir l'histoire naturelle. Peut-être les bouleversemens du globe, les défrichemens même ont-ils fait disparoître des espèces et des genres; mais quelques anneaux de moins n'ont point empêché JUSSIEU de lier sa chaîne ; il a laissé à l'écart quelques plantes en attendant que de nouvelles découvertes lui permissent de les placer.

Les Espèces.

Il existe, dit ce savant naturaliste, des principes naturels et essentiels, faciles à observer, qui peuvent conduire de la connoissance des plantes les plus simples connues, à l'étude des plus composées qu'on ne connoît pas. En étudiant avec attention les signes distinctifs d'une plante quelconque, on en rapproche facilement toutes celles qui ont des parties semblables: c'est une rose blanche ; elle est l'image de l'espèce des roses blanches qui ont existé, qui existent et qui existeront par la suite ; or, la même loi qui réunit toutes les espèces semblables, associe celles qui ne diffèrent entre elles que par quelques signes, telles que la rose rouge, la rose de Provins, la rose jaune. Cette réunion d'espèces constitue le genre. La nature, qui se joue de tous les systèmes, n'assigne point de

limites fixes aux genres, et lie toutes les espèces par des transitions insensibles; mais on est forcé de les assujétir à des coupures pour faciliter l'étude de la botanique.

Les Genres.

La nature cependant découvre quelquefois sa marche; il existe des genres universellement reconnus pour naturels: tels sont les rosiers, les valérianes, les renoncules, les géranions, etc.; leurs caractères examinés les uns après les autres avec attention, donnent le mode d'une organisation générique. Ainsi le caractère générique de la rose est d'être un arbrisseau à feuilles alternes, stipulées, avec un calice en godet à cinq découpures et cinq pétales (1); d'avoir les pétales et les étamines insérés à l'ouverture du calice; les ovaires cachés dans le même calice, ayant chacun un style latéral et un stigmate simple; les semences enfermées dans le calice en baie; l'embryon droit et sans périsperme. Toutes les espèces du genre ont ces caractères; mais elles diffèrent entre elles par un calice ovale ou globuleux, lisse ou épineux; par les divisions du calice, dont une partie garnie d'appendices, et l'autre nue, quelquefois toutes sans appendices; par la forme et les couleurs des pétales; par la tige épineuse ou sans épines; par les

(1) On ne parle que des roses simples. Les fleurs doubles occupent le fleuriste qui recherche le nombre des pétales et la variété des nuances de la renoncule et de l'œillet: ces fleurs peuvent amuser le naturaliste; mais c'est aux plantes telles que la nature les produit qu'il doit s'attacher pour leur étude.

feuilles très-rarement simples, ordinairement ailées à plus ou moins de folioles. Dans la valériane les différences spécifiques consistent dans un calice sans divisions ou denté, dans une corolle éperonnée ou bossue à sa base, dans son limbe régulier ou irrégulier, dans le nombre des étamines et des stigmates, dans le fruit tantôt aigretté et monosperme, tantôt denté au sommet avec des loges renfermant deux ou trois semences. Soit que l'on partage les valérianes en deux genres, dont l'un à fruit aigretté et l'autre à fruit denté; soit qu'on les laisse réunies en un seul, les espèces n'en pourront être éloignées dans une série naturelle, ayant tous les caractères généraux d'un calice supérieur, d'une corolle épigyne, monopétale, tubulée, à bords partagés en cinq, d'étamines épipétales, d'un ovaire inférieur, d'un fruit le plus souvent monosperme, d'un embryon ascendant et sans périsperme avec des fleurs en corymbe et des feuilles opposées.

On doit conclure de ces deux exemples, 1°. que les mêmes caractères ne sont pas toujours génériques, mais qu'il s'en trouve de plus constans, tels que la situation respective des parties; et d'autres tantôt constans, tantôt variables, tels que leur forme et leur nombre; 2°. que plusieurs caractères pris de la fructification et quelques-uns choisis ailleurs, peuvent établir la conformité dans les espèces du même genre; 3°. qu'il est des caractères variables étrangers à la fructification, et d'autres qui lui sont propres; 4°. enfin, que comme il se trouve des caractères dont les uns ne sont pas stables, d'autres alternativement stables et variables, d'autres plus constans, il faut

les ranger à raison de leur stabilité, et que dans leur recensement il ne faut pas les compter mais les peser. Il en résulte qu'un caractère constant doit être jugé égal et même supérieur à plusieurs qui sont variables. Ce principe doit être ajouté à celui qui veut qu'on associe les plantes qui ont le plus de rapports par le nombre de leurs caractères semblables.

Les Ordres.

Après que les espèces auront été réunies en genres, on doit, en suivant les mêmes règles, lier les genres voisins et en former des ordres. On trouve dans la nature des exemples très-remarquables de cette association, qui n'ont point échappé aux auteurs des systèmes méthodiques : de ce nombre sont les graminées, les liliacées, les composées, les ombellifères, les crucifères et les légumineuses. On choisit les principaux caractères des espèces pour établir les genres ; on ne doit s'attacher qu'aux signes les plus constans des genres pour former les ordres. Il en sera de même pour la réunion des ordres en classes d'après le principe que plus la réunion des plantes se généralise, plus le nombre des signes de réunion diminue. En effet, nous verrons que Jussieu n'a établi ses trois premières divisions que sur les cotylédons ; que les étamines et les corolles ont suffi pour fonder ses classes ; qu'il a considéré les différentes parties de la fructification pour former les ordres, et qu'il a achevé d'épuiser leurs combinaisons pour caractériser les genres. Le port des tiges, la forme des feuilles, la nature des racines, enfin toutes les parties des plantes s'emploient pour les diviser en espèces. C'est

à l'aide de ces différens ralliemens qu'un botaniste parvient à se reconnoître au milieu des végétaux, et à les soumettre sans confusion à ses observations.

Caractères primaires.

Mais revenons aux genres. Parmi leurs différens caractères il s'en trouve de primaires toujours uniformes ; ils sont tirés des organes essentiels : tels sont le nombre des lobes dans l'embryon, toujours unilobe dans les monocotylédones, bilobe dans les autres plantes ; l'insertion des étamines, ou leur disposition respective avec le pistil ; la situation de la corolle staminifère. Les étamines sont constamment *hypogynes*, ou placées dessous le pistil dans les graminées et les crucifères, *épigynes* ou posées dessus le pistil dans les ombellifères, *périgynes* ou placées autour du pistil dans les liliacées et les légumineuses ; elles sont *épipétales* ou placées sur les pétales dans les labiées et les composées : dans les premières la corolle est *hypogyne*, et dans les dernières elle est *épigyne*.

Caractères secondaires.

Les caractères secondaires sont assez uniformes et ne reçoivent que quelques exceptions ; on les prend dans les organes non essentiels et qui manquent quelquefois, comme l'existence ou le défaut de périsperme, de calice ou de corolle lorsqu'elle ne porte point les étamines. On les tire de la forme de la corolle monopétale ou polypétale, de la situation respective du calice et du pistil, et de la nature du périsperme. La corolle est nulle dans les grami-

nées et les liliacées; elle est monopétale dans les labiées et les composées; elle est polypétale dans les ombellifères, les crucifères et les légumineuses; rarement monopétale dans les légumineuses, et manque encore moins souvent dans cet ordre. Il en est de même des autres caractères secondaires: comme ils varient, quoique très-rarement, on est obligé à de nouvelles recherches.

Caractères tertiaires.

On a recours aux caractères tertiaires à demi-uniformes, tantôt constans dans les ordres, tantôt variables; on les tire des organes essentiels ou des autres parties de la plante, comme d'un calice entier ou partagé, d'un ovaire simple ou multiple, du nombre, de la proportion et de la connexion des étamines, de la manière dont le fruit se partage et du nombre de ses loges, de la situation des feuilles et des fleurs, d'une tige herbacée ou en arbre, et d'autres signes semblables ou moins importans qui, servant à distinguer les genres, peuvent être employés à caractériser les ordres en établissant entre eux des gradations suivant qu'ils sont plus ou moins constans.

En admettant cette triple division des caractères génériques, on n'établira point l'affinité des genres d'après ceux qui ne seront que demi-uniformes, s'ils sont variables; elle commencera à ceux qui sont plus constans; les secondaires ne la donneront qu'incomplète, et les primaires l'établiront. Ainsi dans l'ordre des crucifères, les caractères primaires et uniformes sont les étamines hypogynes et l'embryon bilobe; les secondaires sont le défaut de périsperme, l'existence

d'un calice inférieur au germe, la corolle hypogyne et polypétale, la radicule de l'embryon descendante, les semences insérées dans un double réceptacle latéral; les caractères tertiaires sont un calice à quatre divisions, caduc, quatre pétales alternes au calice, six étamines tétradynamiques, l'ovaire simple, le fruit en silique à deux loges bivalves, les feuilles alternes, les fleurs non axillaires. Ces caractères ne sont que demi-uniformes, parce que le calice dans quelques genres est persistant, que dans d'autres les fleurs n'ont que deux ou quatre étamines, les fruits sont à une ou trois loges qui ne se partagent pas, les feuilles opposées et les fleurs axillaires. Ces parties ne variant que séparément, ne changent rien au caractère général de l'ordre. Quelques caractères inférieurs ou du quatrième rang, tels que les siliques longues ou courtes, servent à établir les sections de l'ordre.

Classes naturelles.

De même que les espèces se réunissent en genres et les genres en ordres, de même les ordres se rassemblent en classes. La nature, qui ne s'écarte point de ses lois, fait de différens petits faisceaux des faisceaux plus considérables, et les unit tous ensemble. Mais comme dans une distribution générale on préfère, pour établir les classes, les caractères qui ont le plus de valeur, il s'ensuit qu'on doit faire peu d'usage des caractères tertiaires, qu'on emploie plus utilement les secondaires auxquels on doit préférer les primaires qu'on tire de l'embryon, de la semence,

des étamines, du pistil, et de la corolle lorsqu'elle porte les étamines.

Quelques observations serviront à démontrer que les caractères qui varient dans les ordres ne peuvent servir pour une distribution générale, et qu'on doit s'attacher aux organes essentiels. On ne peut employer ni la racine, ni la tige, ni les feuilles : la racine dans les liliacées est tantôt tubéreuse, tantôt chevelue ; dans un même ordre, dans un même genre, les feuilles sont alternes ou opposées, simples ou pinnées ; les tiges sont herbacées ou arborescentes. Si l'on cherche les caractères primaires dans les parties de la fructification, on ne peut s'arrêter ni au calice ni à la corolle, parce qu'une fleur n'en est pas moins propre à la génération quoiqu'elle manque de l'une ou de l'autre de ces parties ; leur forme d'ailleurs varie dans le même ordre. Viennent les organes sexuels : ils sont essentiels à la fleur ; leur destination est de servir à la propagation de l'espèce, à la formation de la semence, à la génération d'une plante future. Les étamines et les pistils tombent après avoir fécondé la semence renfermée dans le fruit ; cette semence, ou plutôt son germe, son embryon, renferme l'élément, l'ébauche d'une jeune plante ; toutes les parties de la fructification ont concouru à la former ; sa génération est le grand œuvre de la nature ; l'appareil des organes sexuels, leur combinaison admirable, l'élégance même des formes du calice et de la corolle qui leur servent de lit nuptial ont contribué à la fécondation. La nature a environné cet embryon d'une substance qui doit lui fournir un premier aliment proportionné à la foiblesse de

ses organes, en même temps qu'elle lui a donné des lobes et des feuilles séminales pour l'accompagner et le protéger. C'est l'embryon, cette partie essentielle de la semence, que Jussieu a fait servir pour ses trois premières divisions.

Classes primaires.

L'embryon a toujours une plumule qui est l'élément de la plante (1); il est rarement sans lobe, n'a quelquefois qu'un seul lobe ou cotylédon ; mais il a plus généralement deux cotylédons. Cette triple disposition sert à établir trois classes primaires ; celles des plantes *acotylédones*, lorsque l'embryon est dépourvu de lobes ; celle des *monocotylédones*, lorsque l'embryon a un lobe, et celle des *dicotylédones* lorsqu'il y a deux lobes (2). Les *acotylédones* plus simples en leur structure sont les moins nombreuses ; les *monocotylédones* moins simples sont un peu plus

(1) Toutes les parties de la plante existent dans la plumule de l'embryon ; elles attendent la germination et la nourriture pour se développer.

(2) Cette distribution du règne végétal en trois classes, d'après la conformation de l'embryon, est d'autant plus ingénieuse qu'elle établit l'analogie avec les animaux. Les naturalistes les ont rangés en trois grandes classes d'après la structure du cœur, qui est la première partie qui ait vie dans le fœtus. La première division est formée des quadrupèdes, des cétacées et des oiseaux dont le cœur a deux lobes et deux oreillettes ; viennent ensuite les poissons et les reptiles dont le cœur n'a qu'une loge et qu'une oreillette ; et enfin les vers et les insectes dont le cœur sans oreillettes consiste en un vaisseau qui s'étend de la tête à la queue.

nombreuses ; les *dicotylédones* pourvues d'une organisation plus composée forment une classe très-étendue. Ces divisions, sans être strictement circonscrites à la manière des systèmes artificiels, se lient par des genres douteux ; celles qui ont trop d'étendue se partagent en classes secondaires dont les principaux caractères, nécessairement uniformes, sont tirés des organes essentiels. Ces caractères se trouvent dans la situation des étamines et du pistil, et dans leurs insertions respectives.

Classes secondaires.

L'étamine peut être posée sur le pistil, ou dessous, ou à côté, ce qui fait trois situations respectives. Lorsque les étamines sont sur le pistil, l'insertion s'appelle *épigyne;* elle prend le nom d'*hypogyne* lorsqu'elles sont dessous ; on dit les étamines *périgynes* lorsqu'elles sont autour du pistil ou sur le calice (1). Il existe une quatrième insertion soumise à d'autres lois ; c'est l'insertion *épipétale* ou celle des étamines sur la corolle : elle a tantôt lieu dans des ordres entiers, tels que ceux des labiées et des composées, quel-

(1) L'insertion est *douteuse* lorsque les étamines sont attachées au point de séparation du calice supérieur et de l'ovaire inférieur, ou à l'insertion de l'ovaire supérieur. On est incertain dans le premier cas si elle est épigyne ou périgyne, et dans le second cas on ne sait si elle est périgyne ou hypogyne. Elle est *égale* lorsque les étamines sont insérées sur le disque au point qui fait saillie entre les étamines et le pistil. On doit alors consulter les genres voisins ; ils indiquent la véritable insertion, et dissipent les doutes.

quefois elle s'allie aux trois autres insertions dans le même genre et même dans la même fleur. Ainsi les étamines sont périgynes dans les légumineuses, et quelquefois épipétales dans l'acacia et le trèfle ; de même, dans l'œillet et les autres fleurs de sa section, il se trouve le plus souvent cinq étamines épipétales cinq hypogynes (1). Ces insertions peuvent être regardées comme accidentelles, lorsque dans le caractère de l'ordre ou du genre les étamines sont séparées des pétales ; mais lorsque la corolle est réunie par sa base aux étamines, elle devient un support intermédiaire dont l'insertion est subrogée à celle des étamines. Les étamines qui lui sont attachées sont considérées comme insérées à la partie qui porte la corolle. Cette insertion, qui peut être ou hypogyne, ou épigyne, ou périgyne, ne se confond jamais dans le même ordre ; elle est toujours hypogyne dans les labiées, et épigyne dans les composées. Il y a donc deux sortes d'insertions, l'une *immédiate*, lorsque les étamines sont posées immédiatement dessus, dessous ou autour du pistil, l'autre *médiate* lorsque leur triple insertion se fait sur la corolle staminifère.

Distribution des Classes.

L'insertion des étamines bien connue, et ses lois établies, il est facile de distribuer les classes ; on

---

(1) Ces pétales mêlés avec les étamines prouvent l'affinité des étamines avec la corolle, qui en est une vraie dépendance et comme une partie surabondante, ce qui explique la stérilité des fleurs doubles, les étamines étant devenues pétales par la culture.

n'en donne qu'une aux plantes acotylédones dont les sexes sont à peine connus : les monocotylédones se distribuent en trois à raison de l'insertion des étamines; la corolle, qui manque toujours dans cette division, ne peut contrarier cet arrangement. La combinaison des insertions se multiplie dans la division des plantes dicotylédones, et donne lieu à la formation de dix classes secondaires auxquelles on ajoute celle des plantes diclines ; ce qui fait en tout trois divisions primaires et quinze classes, ainsi que nous allons l'expliquer.

La première division est celle des plantes en acotylédones, monocotylédones et dicotylédones.

Les fleurs acotylédones restent indivises et réunies dans une seule classe, en attendant qu'on connoisse plus parfaitement leur organisation.

Dans les monocotylédones, le défaut de corolle n'admet qu'un seul mode d'insertion absolument immédiate, ce qui donne lieu à trois classes partagées d'après leurs étamines hypogynes, périgynes et épigynes. Ces classes étant peu chargées d'ordres, il n'a point été nécessaire de recourir à des subdivisions.

Le nombre des plantes dicotylédones est beaucoup plus considérable, il est presque décuple des précédentes; et Jussieu a multiplié les classes en faisant usage des corolles; il a divisé les dicotylédones en apétales, monopétales et polypétales.

Les apétales, comme les plus simples, suivent les monocotylédones également dépourvues de pétales, et se divisent en épigynes, périgynes et hypogynes.

Dans les monopétales qui suivent, les étamines

sont le plus souvent épipétales; on a, en conséquence, établi les caractères des classes monopétales sur la triple insertion de la corolle qui porte les étamines, en distinguant dans l'épigyne les anthères séparées, des anthères réunies qui forment la nombreuse série des fleurs composées; ce qui donne quatre classes aux monopétales.

On revient dans les polypétales à l'insertion des étamines; ce qui fait trois classes à raison de l'insertion épigyne, hypogyne ou périgyne des étamines ou de la corolle, qui n'est point ordinairement staminifère, mais dont les pétales partent le plus souvent du même point que les étamines.

La division des dicotylédones est terminée par une onzième classe qui fait la quinzième et dernière. Elle renferme les plantes diclines irrégulières, c'est-à-dire qui ne peuvent être assujéties aux règles des insertions, les sexes se trouvant séparés et placés dans différentes fleurs.

Ces quinze classes se subdivisent en cent ordres. Nous renvoyons à l'ouvrage pour leur distribution, leurs caractères et leurs noms. On trouvera à la suite de l'exposé des caractères, un extrait des observations dans lesquelles Jussieu, développant sa méthode et les principes d'après lesquels il l'a établie, détermine les affinités et les liaisons des familles, ainsi que les motifs qui l'ont déterminé à comprendre des genres dans un ordre préférablement à un autre avec lequel ils paroissent, au premier coup-d'œil, avoir plus d'analogie.

Jussieu, observateur scrupuleux de la nature, n'ayant assigné leurs places aux plantes qu'il a dé-

crites que d'après l'examen le plus approfondi, a rejeté à la fin de son ouvrage, sous le nom de plantes dont la place est incertaine, *plantæ incertæ sedis*, plusieurs genres dont les caractères ne lui ont point paru assez constatés pour les admettre dans les ordres, et quelques autres suffisamment observés, mais dans lesquels il a remarqué quelques différences, quelques caractères qui pourront servir à établir de nouveaux ordres.

Il a donné à ces plantes, exotiques pour la plupart, un arrangement qui, tenant de la méthode de Tournefort et du système de Linné, aidera à les connoître, en attendant que de nouvelles découvertes permettent de leur assigner la place qu'elles doivent occuper dans les ordres naturels. Sa division générale est en monopétales, polypétales et apétales. Il les considère et il les distribue ensuite d'après leur ovaire supère ou infère; il les sous-divise en monogynes et polygynes : la dernière distribution est d'après le nombre des étamines.

Quelques arbres et arbrisseaux, dont on ne connoît point encore la fructification, forment l'appendice, et sont distribués à raison de leurs feuilles opposées ou alternes, simples ou composées.

USAGE

DE LA MÉTHODE DE JUSSIEU.

Après avoir exposé les principes et les bases de la méthode de Jussieu, nous allons essayer d'en

faciliter l'usage. L'embryon de la plupart des semences est si petit, qu'il est souvent impossible d'étudier son organisation sans le secours du microscope ; encore faut-il beaucoup d'habitude et des observations répétées aux différentes époques de la germination, pour analyser sa conformation. C'est cependant sur le nombre ou l'absence des lobes que sont établies les trois premières divisions. La forme, la texture du périsperme, sa situation ou son absence ont servi à séparer ou à rapprocher plusieurs ordres. Pour ne point effrayer l'élève dans ses premiers essais, pour ne pas le rebuter dès son début dans l'étude des plantes, nous lui ferons observer que la division des acotylédones ne comprend que les mousses, dont la conformation est très-différente de celle des autres végétaux. Jussieu y a ajouté quelques plantes toujours dans l'eau, que leur habitude et leur port font reconnoître facilement. Nous ferons remarquer à l'élève que la division des monocotylédones ne renferme que les graminées, les joncs, les liliacées, les palmiers, les orchidées et quelques autres plantes dont il lui sera aisé de se faire une idée suffisante pour les distinguer, au premier aspect, des autres végétaux que réunit la troisième division. Qu'un élève rencontre une mousse ou une fougère, il les placera sans hésiter dans la première classe ; il se familiarisera avec les liliacées et les orchidées, dont la hampe environnée de feuilles radicales soutient des calices remarquables par l'éclat et la vivacité de leurs couleurs ; il sera frappé du régime des palmiers, distinguera le spadice des aroïdes, et retiendra facilement

que ces plantes sont de la deuxième division, ainsi que les graminées, qui ont des bâles au lieu de calice, et les souchets, chez qui les calices sont remplacés par des paillettes. Quelques plantes qui naissent dans l'eau ne l'arrêteront pas: elles ferment la division des monocotylédones. Toutes les autres appartiennent à la classe des dicotylédones.

La connoissance des parties des plantes devant précéder l'étude de leurs caractères, l'élève s'exercera d'abord sur les fleurs où les parties de la fructification sont le plus marquées; il reconnoîtra au premier coup-d'œil, dans une tulipe ou dans un lys, les étamines, leurs anthères, le pistil, les stigmates et l'ovaire; mais ces parties n'étant point aussi aisées à distinguer dans toutes les plantes, il fera usage de pointes fines ou d'aiguilles pour les séparer, les disséquer et les analyser; il aura même besoin quelquefois du secours de la loupe pour s'assurer des insertions. Il s'attachera à bien connoître la conformation des capsules, la combinaison de leurs loges, la position des valves, la manière dont les semences y sont attachées. Ces difficultés vaincues, rien ne pourra l'arrêter.

Quelques exemples de différentes insertions, pris dans les plantes les plus connues, pourront en faciliter l'étude. Les étamines étant insérées sur l'ovaire dans la renoncule et le pavot, il est constant que ces plantes sont *hypogynes* : les pétales étant attachés au même point, on remarquera qu'on ne peut guère en arracher sans enlever en même temps quelques étamines. Dans le rosier et le pommier, les étamines posées sur le calice sont *périgynes* : les étamines,

quoiqu'également placées sur le calice, en étant séparées, on effeuille une rose sans enlever d'étamines. Dans la carotte et les autres ombellifères les étamines sont insérées sur le pistil, et par conséquent *épigynes*. La position de la corolle dessous, autour et dessus le pistil formant les caractères de quelques classes, une primevère donnera l'idée d'une *corolle hypogyne ;* le liseron, qui a sa corolle insérée autour du pistil, sera l'exemple d'une *corolle périgyne ;* et on remarquera dans le pissenlit, le soleil et les autres fleurs composées, un calice général qui réunit plusieurs corolles dont chacune est posée sur un pistil ou *épigyne*.

Nous renvoyons aux définitions pour la connoissance des fleurs apétales, monopétales, polypétales, ainsi que pour les autres parties des plantes, et pour les termes techniques employés dans l'ouvrage.

Lorsque l'élève se sera exercé à étudier l'insertion des étamines, et qu'il connoîtra les différentes parties des végétaux, il lui sera facile d'en venir à l'application. La plante qu'il veut analyser n'a ni corolle ni calice; sa poussière fécondante est renfermée dans de petites capsules qui tiennent lieu d'anthères: elle est donc de la première classe. Ces petites capsules ou follicules sont rassemblées sur le dos des feuilles: elle doit être de l'ordre des fougères. La fructification est disposée par paquets arrondis et épars; c'est un polypode. Les feuilles sont simplement pinnatifides, les folioles parallèles, oblongues, obtuses: c'est le polypode commun.

L'élève rencontre à ses pieds une herbe; ses feuilles longues et étroites, alternes et vaginées lui don-

nent l'aspect d'une graminée : l'examen de quelques caractères achèvera de l'en convaincre, et il la placera sans balancer dans la division des monocotylédones. Les étamines sont placées sous le pistil ; elle appartient à la deuxième classe. Au lieu de calice c'est une bâle renfermant trois étamines, un ovaire supère, une seule semence ; la tige est un chaume cylindrique et fistuleux : il se confirme dans l'opinion que c'est une graminée. Les bâles multiflores sont resserrées contre l'axe de l'épi : ces caractères distinguent la septième section de l'ordre des graminées. Les bâles n'ont qu'une valve, elles sont disposées alternativement le long de l'axe commun, un de leurs côtés s'appuie contre l'axe, l'autre fait saillie en dehors : c'est une ivraie. Les épillets comprimés sont multiflores, sans barbe, assez écartés : c'est l'ivraie vivace, le raygrass des Anglais.

L'élève cueille une troisième plante ; elle a calice et corolle : elle ne peut être placée que dans la division des dicotylédones. La corolle est monopétale, épigyne, les étamines insérées à la corolle ; il est d'autant plus embarrassé pour se décider entre la dixième et la onzième classe, qu'il remarque plusieurs fleurs sur un calice commun ; il examine les anthères des étamines, remarque qu'elles sont distinctes, et n'hésite plus pour la placer dans la onzième classe. Les anthères réunies étant le caractère distinctif de la dixième, le calice est double, la corolle tubulée, le stigmate simple, la capsule monosperme : c'est une dipsacée. Les fleurs aggrégées, le calice double, la corolle à long tube et la semence couronnée l'assurent que c'est une scabieuse ; les feuilles pinnati-

fides, la tige velue, les fleurs couleur de chair indiquent la scabieuse des champs.

Il ne peut qu'être très-utile de s'exercer sur des plantes qu'on connoît; l'application des principes à leurs parties qu'on analyse conduira à la connoissance d'autres plantes. Une douce odeur décèle à l'élève la violette qui se cache sous l'herbe ; il veut déterminer sa place dans l'ordre naturel ; il remarque d'abord que les étamines et les pétales sont hypogynes, que l'ovaire et le fruit sont supères : elle appartient à la treizième classe; mais cette classe renferme vingt-trois ordres; il continue son examen: un calice partagé en cinq, une corolle à cinq pétales et une capsule uniloculaire et polysperme à trois valves placent la violette dans l'ordre des cistes; ses pétales inégaux, le supérieur plus grand et éperonné à sa base, ses cinq étamines à anthères reunies au sommet et membraneuses, ses filets distincts, dont deux ont des appendices à leur base, qui s'insinuent dans l'éperon du pétale postérieur, enfin la capsule trigone, à trois valves séminifères, sont le caractère du genre de la violette. L'élève sera moins embarrassé pour déterminer la place du melon et du concombre ; il remarquera sur le même individu deux sortes de fleurs renfermées dans des calices colorés et supères, point de corolle, cinq étamines, un ovaire infère, des semences cartilagineuses, une tige herbacée rampante, à feuilles alternes avec vrilles; ces différens caractères le décideront à se fixer à la classe des plantes diclines, et à l'ordre des cucurbitacées.

A B I

DES CLASS ANTES RA

ACOTYLÉDO

DANS LESQUEL

ninés. *Corps charnus ou de la na*
enres, cachés dans les autres. *S*
organes femelles nus ou renfermés
ns une petite boîte ou urne. Orga
: les organes mâles et femelles p
ynes? Ovaire 1 ou 4. Style ordi

MONOCOTYLÉDO

ON Y OBSERV

pathe ou nu. Etam. et ov. sur le
3. 1 ov. 1 style simple. 1 semenc
ois ou en faisceaux. Etam. 3. Sty
panicules. Etam. 3. le p. s... C

aire 1. p. s. supère. Style 1 ou tr
p. s. supère. Style et stigm. tri
ère; tantôt simple. 1 style, stigm.
au bas des divisions calicinales.
re ou infère. 1 style. Stigm. trifi
u fond du cal. Ovaire supère, 1
re. Etamines 6 insérées au tube.
. 3 insérées au tube, à filets distin

style. Stigm. simple ou divisé.
irrégulières. 1 *étam. insérée à la*
en lanières, et l'inf. en nectaire.
érieures le plus souvent pétalées.

bulé, se terminant en languette. 6
étam. sur l'ov. Anthères attach
am. 8 ou 16 insérées sur le style,
res, on a donné leurs caractère

ère. Etam. *au haut du tube.* Ova
re. Etam. *à la gorge du calice.*
4 ou en 5. *Autant d'étamines i*
m. 6 ou 12. *Anth. attachées par*

EXPLICATION DU TABLEAU.

Dans le dessein de faciliter l'étude des plantes, nous avons rapproché et resserré en un seul tableau les principaux caractères des classes et des ordres naturels; il eût été à desirer de pouvoir les y réunir tous; mais l'espace étoit borné; et le but qu'on s'est proposé étant de fixer l'attention des élèves sans la fatiguer, on a mis à l'écart les caractères tirés de la conformation de l'embryon et de son périsperme, qu'il ne leur seroit pas facile d'observer, et on n'a indiqué quelques caractères variables, qu'autant qu'ils ont paru indispensables pour donner une idée suffisante des ordres. En supposant que l'on soit parvenu à réunir sous un même coup-d'œil suffisamment de caractères distinctifs pour initier les élèves à la connoissance des ordres, on leur conseillera toujours de recourir aux descriptions de l'ouvrage, pour y approfondir l'organisation des plantes et la combinaison de leurs différentes parties, sur-tout de celles de la fructification. Jussieu admettant dans sa méthode les caractères pris hors de la fructification lorsqu'ils sont constans, et ces caractères étant les plus aisés à saisir par les élèves, nous n'avons point hésité à en faire usage. Nous indiquons la forme des feuilles, leur disposition et celle des fleurs, quand elles ne varient pas dans le même ordre. Nous pensons que des feuilles verticillées ou vaginées, des tiges sarmenteuses ou laiteuses, des chaumes, des hampes, fixant d'abord l'attention de l'élève, ces indications

le mettront quelquefois sur la voie, et ne lui donneront que plus de courage pour la recherche des parties de la fructification qui établissent les caractères des ordres. Lorsqu'un ordre ne contient que des plantes exotiques, nous le notons, afin qu'un élève ne se fatigue point à y chercher une plante qu'il ne peut rencontrer en herborisant. On a indiqué en lettres italiques les caractères qui ont paru établir des distinctions entre les familles voisines, et on a noté enfin d'un point admiratif (!) ceux qu'on a jugés pouvoir servir de renseignemens aux élèves pour certains ordres, tels que les paillettes des souchets, les bâles des graminées, les carènes de la capsule des orchidées, la corolle papilionacée des légumineuses, etc. Il nous reste à tracer la marche à suivre pour faire usage du tableau. On observera qu'il est partagé en plusieurs colonnes avec des accolades. La première colonne indique le sujet du tableau; c'est la distribution des plantes d'après la méthode de Jussieu; la deuxième présente les trois grandes divisions en acotylédones, monocotylédones et dicotylédones; la troisième, leur subdivision en classes; la quatrième colonne donne, avec les caractères distinctifs de chacun des ordres, leur nom français.

On a donné quelques exemples de la manière d'étudier les plantes; on va les reprendre pour faire connoître comment le tableau peut faciliter cette étude.

La première plante étoit un polypode: l'élève ne lui trouvant ni calice, ni étamines, ni pistils, l'a jugée acotylédone. Cette division n'a qu'une classe;

elle est partagée en six ordres ; il s'est arrêté à celui des fougères, qui indique le pollen dans de petites capsules *au dos des feuilles.* Ces feuilles alternes ; les *nouvelles roulées de haut en bas.* Ces caractères, sur-tout celui des capsules au dos des feuilles, étant particuliers aux fougères, il ne reste plus à l'élève qu'à chercher dans le corps de l'ouvrage le genre et l'espèce.

La deuxième plante étoit une graminée ; il n'en avoit que la présomption ; il s'en est assuré en cherchant dans la troisième colonne les caractères de la deuxième classe. Les étamines hypogynes, le calice infère, l'ovaire supère, les feuilles alternes et vaginées qu'il reconnoît dans sa plante, le déterminent à s'y arrêter. Il passe à la quatrième colonne ; sa plante a des *bâles au lieu de calice.* Ce caractère pourroit suffire pour le confirmer dans l'idée que c'est une graminée ; mais il continue de l'observer, trouve la bâle multiflore, les fleurs rassemblées en épi, trois étamines, une seule semence, la tige en *chaume* cylindrique *fistuleux*, et a recours ensuite à l'ouvrage pour trouver le genre et l'espèce.

La scabieuse, qui étoit la troisième plante, a calice et corolle : c'est sans difficulté une dicotylédone. L'accolade de cette division renferme des apétales, des monopétales, des polypétales et des diclines : la forme de la corolle fixe l'élève à la division des monopétales ; cette corolle est épigyne, et les étamines y sont insérées ; l'ovaire est infère. Ces caractères sont communs aux dixième et onzième classes ; il s'arrête à la onzième dont les anthères sont séparées, le calice propre monophylle, supère, et la corolle monopétale :

reste à déterminer l'ordre. L'élève s'arrête à la division qui comprend les plantes à calice simple *ou double*, corolle *tubulée*, divisée; capsule monosperme le plus souvent, fleurs ordinairement aggrégées, feuilles opposées, quelquefois verticillées. Si toutes les plantes de cet ordre n'ont point des caractères uniformes, il s'en trouve au moins d'assez saillans pour le distinguer des deux autres de la même classe. Ainsi on ne doutera point que la plante qu'on étudie ne soit une dipsacée; et on trouvera dans la première section de cet ordre, qui comprend les fleurs aggrégées, le caractère du genre et de l'espèce de la scabieuse des champs.

On doit observer qu'en indiquant les caractères des classes, on s'est dispensé de les répéter dans la description des ordres, à moins qu'ils ne fussent pas uniformes : ainsi la deuxième classe ayant le calice infère, point de corolle et un seul ovaire supère, on n'a pas fait mention de ces caractères en décrivant ses ordres; mais le calice étant tantôt supère, tantôt infère dans la troisième classe, le calice monophylle ou polyphylle dans la septième, le nombre des ovaires variant dans d'autres, on a eu soin de rappeler ces parties et leur position ou leur nombre, en décrivant les ordres.

Nous espérons que l'élève, en étudiant sur le tableau les caractères généraux des classes et des ordres, en s'attachant à ceux qui sont constans, et en combinant ceux qui varient quelquefois dans le même ordre, tels que les divisions du calice, de la corolle, et la forme des fruits, en ne négligeant point enfin d'observer les parties étrangères à la fructification

lorsqu'elles sont indiquées sur le tableau, pourra s'éviter, la plupart du temps, la peine de feuilleter l'ouvrage pour déterminer les classes et les ordres, et qu'il n'aura le plus souvent à le consulter que pour trouver le genre et l'espèce de la plante qu'il voudra connoître.

SÉRIE

Des ordres naturels et de leurs genres, qui se trouvent dans cet ouvrage.

PREMIÈRE DIVISION.

LES ACOTYLÉDONES.

CLASSE I. *Plantes acotylédones.*

ORDRE I.

LES CHAMPIGNONS. *FUNGI.*

1re Section.

Moisissure. *Mucor.*
Vesse-de-loup. *Lycoperdon.*
Truffe. *Tuber.*
Clathre. *Clathrus.*

2.

Satyre. *Phallus.*
Morille. *Boletus.*
Pézize. *Peziza.*
Chanterelle. *Cantarellus.*
Amanite. *Amanita.*
Erinace. *Hydnum.*

3.

Agaric. *Agaricus.*
Mérule. *Merulius.*
Auriculaire. *Auricularia.*

4.

Clavaire. *Clavaria.*

ORDRE II.

LES ALGUES. *ALGÆ.*

1re Section.

Bysse. *Byssus.*
Conferve. *Conferva.*
Tremelle. *Tremella.*

2.

Ulve. *Ulva.*
Varec. *Fucus.*

3.

Cyathe. *Cyathus.*
Lichen. *Lichen.*

ORDRE III.

LES HÉPATIQUES. *HEPATICÆ.*

Jungermanne. *Jungermannia.*
Hépatique. *Marchantia.*
Riccie. *Riccia.*

ORDRE IV.

LES MOUSSES. *MUSCI.*

1re Section.

Splanc. *Splachnum.*
Polytric. *Polytricum.*
Mnie. *Mnium.*
Hypne. *Hypnum*

2.

Fontinale. *Fontinalis.*
Bry. *Bryum.*
Phasque. *Phascum.*
Sphaigne. *Sphagnum.*

3.

Lycopode. *Lycopodium.*

ORDRE V.

LES FOUGÈRES. *FILICES.*

1re Section.

Ophioglosse. *Ophioglossum.*
Onoclée. *Onoclea.*
Osmonde. *Osmunda.*

2.

Acrostique. *Acrostichum.*
Polypode. *Polypodium.*
Doradille. *Asplenium.*
Hémionite. *Hemionitis.*
Blègne. *Blechnum.*
Fougère. *Pteris.*
Capillaire. *Adiantum.*
Trichomane. *Trichomanes.*

3.

Zamie. *Zamia.*
Cycas. *Cicas.*

4.

Pilulaire. *Pilularia.*

5.

Isote. *Isoetes.*
Prêle. *Equisetum.*

ORDRE VI.

LES NAÏADES. *NAIADES.*

1re Section.

Pesse. *Hippuris.*

2.

Charagne. *Chara.*
Cornille. *Ceratophyllum.*
Volant d'eau. *Myriophyllum.*
Naïade. *Naias.*
Saurure. *Saururus.*
Aponogeton.
Epi d'eau. *Potamogeton.*
Ruppie. *Ruppia.*
Zanichelle. *Zanichellia.*
Callitric. *Callitriche.*

3.

Lenticule. *Lenticula.*

SECONDE DIVISION.

LES MONOCOTYLÉDONES.

CLASSE II. *Plantes monocotylédones.*

Etamines hypogynes.

ORDRE I.

LES AROÏDES. *AROIDEAE.*

1re Section.

Ambrosinia.
Zostère. *Zostera.*
Gouet. *Arum.*
Calle. *Calla.*
Draconte. *Dracontium.*
Pothos.

2.

Oronce. *Orontium.*
Acore. *Acorus.*

ORDRE II.

Les Massettes. *Typhæ.*

Massette. *Typha.*
Rubanier. *Sparganium.*

ORDRE III.

Les Souchets. *Cyperoideæ.*

1re Section.

Caret. Laiche. *Carex.*

2.

Choin. *Schœnus.*
Linaigrette. *Eriophorum.*
Scirpe. *Scirpus.*
Souchet. *Cyperus.*
Killingie. *Killingia.*

ORDRE IV.

Les Graminées. *Gramineæ.*

1re Section.

Flouve. *Anthoxanthum.*
Cinna.

2.

Vulpin. *Alopecurus.*
Fléau. *Phlæum.*
Phalaris.
Paspal. *Paspalum.*
Panis. *Panicum.*
Millet. *Milium.*
Agrostis.
Stipe. *Stipa.*
Lagurier. *Lagurus.*
Sucre. *Saccharum.*

3.

Houque. *Holcus.*
Barbon. *Andropogon.*

4.

Tripsaque. *Tripsacum.*
Racle. *Cenchrus.*
Egilope. *Ægilops.*
Rottbolle. *Rottboella.*

5.

Canche. *Aira.*
Mélique. *Melica.*

6.

Dactyle. *Dactylis.*

7.

Cretelle. *Cynosurus.*
Ivraie. *Lolium.*
Elyme. *Elymus.*
Orge. *Hordeum.*
Froment. *Triticum.*
Seigle. *Secale.*

8.

Brome. *Bromus.*
Fétuque. *Festuca.*
Paturin. *Poa.*
Uniole. *Uniola;*
Brize. *Briza.*
Avoine. *Avena.*
Roseau. *Arundo.*

9.

Riz. *Oryza.*
Ehrarta.

10.

Nard. *Nardus.*
Sparte. *Lygæum.*
Maïs. *Zea.*

11.

Olyra.
Coqueluchiole. *Cornucopiæ.*
Larmille. *Coix.*

CLASSE III. *Plantes monocotylédones.*

Etamines périgynes.

ORDRE I.

LES PALMIERS. *PALMÆ.*

1re Section.

Rotang. *Calamus.*
Dattier. *Phœnix.*
Arec. *Areca.*
Indel. *Elate.*
Bactris.
Cocotier. *Cocos.*
Avoira. *Elais.*
Caryota.

2.

Latanier. *Latania.*
Coryphe. *Corypha.*
Thrinax.
Rondier. *Lontarus.*
Camérope. *Chamærops.*
Mauritia.

ORDRE II.

LES ASPERGES. *ASPARAGI.*

1re Section.

Dragonier. *Dracæna.*
Dianelle. *Dianella.*
Flagellaire. *Flagellaria.*
Asperge. *Asparagus.*
Médéole. *Medeola.*
Trillium.
Parisette. *Paris.*
Muguet. *Convallaria.*

2.

Fragon. *Ruscus.*
Smilace. *Smilax.*
Igname. *Dioscorea.*

3.

Tame. *Tamnus.*
Rajane. *Rajania.*

ORDRE III.

LES JONCS. *JUNCI.*

1re Section.

Restio.
Bragalou. *Aphyllantes.*
Jonc. *Juncus.*

2.

Callise. *Callisia.*
Commeline. *Commelina.*
Ephémérine. *Tradescantia.*

3.

Butome. *Butomus.*
Fluteau. *Damasonium.*
Plantain d'eau. *Alisma.*
Fléchière. *Sagittaria.*

4.

Scheuchzère. *Scheuchzeria.*
Troscart. *Triglochin.*
Narthec. *Narthecium.*
Hélonias.
Mélanthe. *Melanthium.*
Vératre. *Veratrum.*
Colchique. *Colchicum.*

ORDRE IV.

LES LIS. *LILIA.*

Tulipe. *Tulipa.*
Dent-de-chien. *Erythronium.*

Superbe. *Methonica.*
Uvulaire. *Uvularia.*
Fritillaire. *Fritillaria.*
Impériale. *Imperialis.*
Lis. *Lilium.*
Yucca.

ORDRE V.

Les Ananas. *Bromeliæ.*

1[re] Section.

Tillandsie. *Tillandsia.*
Pitcairne. *Pitcairnia.*

2.

Ananas. *Bromelia.*
Agave.

ORDRE VI.

Les Asphodèles. *Asphodeli.*

1[re] Section.

Alétris.
Aloès. *Aloe.*

2.

Anthéric. *Anthericum.*
Phalangère. *Phalangium.*
Asphodèle. *Asphodelus.*

3.

Basilée. *Basilæa.*
Jacinthe. *Hyacinthus.*
Lachenale. *Lachenalia.*
Phormium.
Lanaire. *Lanaria.*
Massonne. *Massonia.*

4.

Cyanelle. *Cyanella.*
Albuca.
Scille. *Scilla.*
Ornithogale. *Ornithogalum.*

5.

Ail. *Allium.*

ORDRE VII.

Les Narcisses. *Narcissi.*

1[re] Section.

Géthyllide. *Gethyllis.*
Bulbocode. *Bulbocodium.*
Hémérocalle. *Hemerocallis.*
Crinole. *Crinum.*
Tulbagia. *Id.*

2.

Hémanthe. *Hæmanthus.*
Amaryllis.
Pancrais. *Pancratium.*
Narcisse. *Narcissus.*
Perce-neige. *Leucoium.*
Galantine. *Galanthus.*

3.

Hypoxis.
Pontederia.
Tubéreuse. *Polyanthes.*
Alstrœmère. *Alstrœmeria.*

ORDRE VIII.

Les Iris. *Irides.*

1[re] Section.

Galaxie. *Galaxia.*
Bermudienne. *Sisyrinchium.*
Tigride. *Tigridia.*
Ferrare. *Ferraria.*

2.

Iris.
Morée. *Moræa.*
Ixie. *Ixia.*
Glayeul. *Gladiolus.*
Diasia.
Antholize. *Antholiza.*
Safran. *Crocus.*

3.

Wachendorfe. *Wachendorfia.*

CLASSE IV. *Plantes monocotylédones.*

Etamines épigynes.

ORDRE I.

LES BANANIERS. *MUSÆ.*

Bananier. *Musa.*
Bihai. *Heliconia.*
Ravenal. *Ravenala.*

ORDRE II.

LES BALISIERS. *CANNÆ*

Balisier. *Canna.*
Globbée. *Globba.*
Amome. *Amomum.*
Costus.
Alpinie. *Alpinia.*
Galanga. *Maranta.*
Curcuma.
Phylidrum.
Zédoaire. *Kæmpferia.*
Thalia.
Gandasuli. *Hedichium.*

ORDRE III.

LES ORCHIDÉES. *ORCHIDEÆ.*

Orquis. *Orchis.*
Satyrion. *Satyrium.*
Ophrys.
Elléborine. *Serapias.*
Neottia.
Limodore. *Limodorum.*
Sabot. *Cypripedium.*
Aréthuse. *Arethusa.*
Angrec. *Epidendrum.*
Vanille. *Vanilla.*

ORDRE IV.

LES MORRÈNES. *HIDROCHARIDES.*

Valisneria.
Stratiote. *Stratiotes.*
Morrène. *Hydrocharis.*
Nénuphar. *Nymphæa.*
Nelumbium.
Macre. *Trapa.*
Proserpinaca.

TROISIÈME DIVISION.

LES DICOTYLÉDONES.

CLASSE V. *Plantes dicotylédones apétales.*

Etamines épigynes.

ORDRE.

LES ARISTOLOCHES. *ARISTOLOCHIÆ.*

Aristoloche. *Aristolochia.*
Asaret. *Asarum.*
Hypociste. *Cytinus.*

CLASSE VI. *Plantes dicotylédones apétales.*

Etamines périgynes.

ORDRE I.

Les Chalefs. *Elæagni.*

1re Section.

Thésion. *Thesium.*
Rouvet. *Osyris.*
Fusanus.
Argoussier. *Hippophae.*
Chalef. *Elæagnus.*
Tupelo. *Nyssa.*
Conocarpe. *Conocarpus.*

2.

Grignon. *Bucida.*
Badamier. *Terminalia.*

ORDRE II.

Les Thymélées *Thymeleæ.*

Dirca.
Laureole. Thymélée. *Daphne.*
Laget. *Lageta.*
Passerine. *Passerina.*
Stellère. *Stellera.*
Pimelée. *Pimelea.*
Struthiole. *Struthiola.*
Lachnée. *Lachnea.*
Daïs.
Gnidienne. *Gnidia.*
Nectandra.

ORDRE III.

Les Protées. *Proteæ.*

Protée. *Protea.*
Lambertie. *Lambertia.*
Banksie. *Banksia.*
Hakée. *Hakea s. conchium.*
Embothrium.
Personia.

ORDRE IV.

Les Lauriers. *Lauri.*

1re Section.

Laurier. *Laurus.*

2.

Muscadier. *Myristica.*
Hernandier. *Hernandia.*

ORDRE V.

Les Polygonées. *Polygoneæ.*

Raisinier. *Coccoloba.*
Atraphace. *Atraphaxis.*
Renouée. *Polygonum.*
Brunnichia.
Patience. *Rumex.*
Rhubarbe. *Rheum.*
Kœnige. *Kœnigia.*
Calligon. *Calligonum.*
Pallasia.

ORDRE VI.

Les Arroches. *Atriplices.*

1re Section.

Phytolacca.
Rivine. *Rivinia.*
Bosé. *Bosea.*

2.

Pétivier. *Petiveria.*

Polycnème. *Polycnemum.*
Camphrée. *Camphorosma.*
Galène. *Galenia.*

3.

Baselle. *Basella.*
Soude. *Salsola.*
Epinard. *Spinacia.*
Bette. *Beta.*
Anserine. *Chenopodium.*

Arroche. *Atriplex.*
Acnida.
Eriogonum.

4.

Axyris.
Blète. *Blitum.*
Salicorne. *Salicornia.*
Pollichia.

5.

Corisperme. *Corispermum.*

CLASSE VII. *Plantes dicotylédones apétales.*

Etamines hypogynes.

ORDRE I.

LES AMARANTHES. *AMARANTHI.*

1re Section.

Amaranthe. *Amaranthus.*
Passe-velours. *Celosia.*
OErve. *OErua.*

2.

Iresine.
Cadelari. *Achyranthes.*
Amaranthine. *Gomphrena.*
Illecebrum.

3.

Panarine. *Paronichia.*
Turquette. *Herniaria.*

ORDRE II.

LES PLANTAINS. *PLANTAGINES.*

Pulicaire. *Psyllium.*
Plantain. *Plantago.*
Littorelle. *Littorella.*

ORDRE III.

LES NICTAGES. *NYCTAGINES.*

Nictage. *Nyctago.*
Boerhaave. *Boerhaavia.*
Pisone. *Pisonia.*

ORDRE IV.

LES DENTELAIRES. *PLUMBAGINES.*

Dentelaire. *Plumbago.*
Staticée. *Statice.*

CLASSE VIII. *Plantes dicotylédones monopétales.*

Corolle hypogyne.

ORDRE I.

Les Lysimachies. *Lysimachiæ.*

1re Section.

Centenille. *Centunculus.*
Mouron. *Anagallis.*
Lysimachie. *Lysimachia.*
Hottone. *Hottonia.*
Coris.
Limoselle. *Limosella.*
Trientale. *Trientalis.*
Arétie. *Aretia.*

2.

Androsace. *Androsace.*
Primevère. *Primula.*
Cortuse. *Cortusa.*
Soldanelle. *Soldanella.*
Gyroselle. *Dodecatheon.*
Cyclame. *Cyclamen.*

3.

Globulaire. *Globularia.*
Samole. *Samolus.*
Utriculaire. *Utricularia.*
Grassette. *Pinguicula.*
Ményanthe. *Menyanthes.*

ORDRE II.

Les Pédiculaires. *Pediculares.*

1re Section.

Polygale. *Polygala.*
Véronique. *Veronica.*
Sibtorpie. *Sibtorpia.*
Disandre. *Disandra.*

2.

Erine. *Erinus.*
Manulée. *Manulea*
Euphraise. *Euphrasia.*
Buchnera.
Bartsie. *Bartsia.*
Pédiculaire. *Pedicularis.*
Cocrète. *Rhinanthus.*
Mélampyre. *Melampyrum.*

3.

Orobanche.
Clandestine. *Clandestina. Lathræa.*

ORDRE III.

Les Acanthes. *Acanthi.*

1re Section.

Acanthe. *Acanthus.*
Barrelière. *Barleria.*
Ruellie. *Ruellia.*
Tunbergia.

2.

Carmantine. *Justicia.*
Dianthera.
Elytraria.

ORDRE IV.

Les Jasminées. *Jasmineæ.*

1re Section.

Lilas. *Lilac.*
Frêne. *Fraxinus.*
Fontanesia.

2.

Chionanthe. *Chionanthus.*

Olivier. *Olea.*
Notelæa. VENT.
Filaria. *Phyllirea.*
Mogori. *Mogorium.*
Jasmin. *Jasminum.*
Troëne. *Ligustrum.*

ORDRE V.

LES GATTILIERS. *VITICES.*

1re Section.

Péragut. *Clerodendrum.*
Volkamer. *Volkameria.*
Ægiphile. *Ægiphila.*
Gattilier. *Vitex.*
Callicarpe. *Callicarpa.*
Agnante. *Cornutia.*
Tek. *Tectona.*

2.

Cotelet. *Cytharexylum.*
Durante. *Duranta.*
Camara. *Lantana.*
Spilman. *Spilmannia.*
Verveine. *Verbena.*

3.

Eranthème. *Eranthemum.*
Sélague. *Selago.*
Hébenstrete. *Hebenstretia.*

ORDRE VI.

LES LABIÉES. *LABIATÆ.*

1re Section.

Lycope. *Lycopus.*
Améthyste. *Amethystea.*
Cunile. *Cunila.*
Ziziphore. *Ziziphora.*
Monarde. *Monarda.*
Romarin. *Rosmarinus.*
Westeringia.
Sauge. *Salvia.*
Collinsone. *Collinsonia.*

2.

Bugle. *Ajuga. Bugula.*
Germandrée. *Teucrium.*

3.

Sarriette. *Satureia.*
Hyssope. *Hyssopus.*
Chataire. *Nepeta.*
Pérille. *Perilla.*
Lavande. *Lavandula.*
Crapaudine. *Sideritis.*
Menthe. *Mentha.*
Terrète. *Glecoma.*
Lamier. *Lamium.*
Galéope. *Galeopsis.*
Bétoine. *Betonica.*
Stachide. *Stachys.*
Ballote. *Ballota.*
Marrube. *Marrubium.*
Agripaume. *Leonurus.*
Phlomide. *Phlomis.*
Molucelle. *Molucella.*

4.

Clinopode. *Clinopodium.*
Origan. *Origanum.*
Thym. *Thymus.*
Thymbra.
Mélisse. *Melissa.*
Dracocéphale. *Dracocephalum.*
Mélissot. *Melittis.*
Horminelle. *Horminum.*
Germaine. *Germanea.*
Basilic. *Ocymum.*
Trichostema.
Brunelle. *Brunella.*
Toque. *Scutellaria.*
Prasi. *Prasium.*

ORDRE VII.

Les Scrophulaires. *Scrophulariae.*

1re Section.

Bulège. *Budleja.*
Scopaire. *Scoparia.*
Capraire. *Capraria.*
Haller. *Halleria.*
Scrophulaire. *Scrophularia.*
Dodart. *Dodartia.*
Gérarde. *Gerardia.*
Linaire. *Linaria.*
Muflier. *Antirrhinum.*
Digitale. *Digitalis.*
Némesia. Vent.
Usterie. *Usteria.*

2.

Calcéolaire. *Calceolaria.*

3.

Colomnée. *Columnea.*
Beslère. *Besleria.*
Gratiole. *Gratiola.*
Mimule. *Mimulus.*

4.

Broualle. *Browallia.*

ORDRE VIII.

Les Solanées. *Solaneæ.*

1re Section.

Celsie. *Celsia.*
Hémithome. *Hemithomus.*
Hemimeris.
Molène. *Verbascum.*
Jusquiame. *Hyoscyamus.*
Tabac. *Nicotiana.*
Stramoine. *Stramonium. Datura.*
Solandra.

2.

Mandragore. *Mandragora.*
Belladone. *Atropa.*
Nicandra.
Coqueret. *Physalis.*
Witheringia.
Morelle. *Solanum.*
Nicterium.
Piment. *Capsicum.*
Liciet. *Lycium.*
Cestreau. *Cestrum.*

3.

Daphnot. *Bontia.*
Brunsfel. *Brunsfelsia.*
Calebassier. *Crescentia.*

ORDRE IX.

Les Borraginées. *Borragineæ.*

1re Section.

Patagonule. *Patagonula.*
Sébestier. *Cordia.*
Cabrillet. *Ehretia.*
Varrone. *Varronia.*
Pittone. *Tournefortia.*

2.

Hydrophylle. *Hydrophyllum.*
Ellise. *Ellisia.*
Arguze. *Messerschmidia.*
Mélinet. *Cerinthe.*
Dichondra.

3.

Coldène. *Coldenia.*
Héliotrope. *Heliotropium.*
Vipérine. *Echium.*
Grémil. *Lithospermum.*
Pulmonaire. *Pulmonaria.*
Onosme. *Onosma.*

4.

Consoude. *Simphytum.*
Lycopside. *Lycopsis.*
Scorpione. *Myosotis.*
Buglose. *Anchusa.*
Bourrache. *Borrago.*
Rapette. *Asperugo.*
Cynoglosse. *Cynoglossum.*

5.

Nolane. *Nolana.*
Falkie. *Falkia.*

ORDRE X.

LES LISERONS. *CONVOLVULI.*

1re Section.

Retzia.
Liseron. *Convolvulus.*
Quamoclit. *Ipomæa.*

2.

Liserolle. *Evolvulus.*

3.

Cresse. *Cressa.*
Cuscute. *Cuscuta.*

ORDRE XI.

LES POLÉMOINES. *POLEMONIA.*

Phlox.
Polémoine. *Polemonium.*
Cantu. *Cantua.*
Lightfootia.
Cobbée. *Cobbæa.*
Bonpland. *Bonplandia.*

ORDRE XII.

LES BIGNONES. *BIGNONIÆ.*

1re Section.

Galane. *Chelone.*
Sésame. *Sesamum.*
Josephinia. VENT.
Millingtonia.

2.

Catalpa.
Técoma.
Bignone. *Bignonia.*

3.

Cornaret. *Martynia.*
Pedalium.

ORDRE XIII.

LES GENTIANES. *GENTIANÆ.*

1re Section.

Gentiane. *Gentiana.*
Swertie. *Swertia.*
Chlore. *Chlora.*

2.

Chirone. *Chironia.*

3.

Spigélie. *Spigelia.*

ORDRE XIV.

LES APOCINÉES. *APOCINEÆ.*

1re Section.

Pervenche. *Vinca.*
Tabernier. *Tabernæmontana.*
Franchipanier. *Plumeria.*
Camerier. *Cameraria.*

2.

Laurose. *Nerium.*
Echit. *Echites.*
Céropège. *Ceropegia.*
Pergulaire. *Pergularia.*

Stapélie. *Stapelia.*
Périploque. *Periploca.*
Apocin. *Apocinum.*
Cynanque. *Cynanchum.*
Asclépiade. *Asclepias.*

3.

Allamanda.
Mélodin. *Melodinus.*
Rauvolfe. *Rauvolfia.*
Serpentine. *Ophyoxylon.*
Ahouai. *Cerbera.*
Calac. *Carissa.*

4.

Vomique. *Strychnos.*

Jasminée. *Gelseminum.*
Théophrasta.

ORDRE XV.

LES SAPOTILLIERS. *SAPOTAE.*

Jacquinier. *Jacquinia.*
Argan. *Sideroxylon.*
Mimusops.
Caimitier. *Chrysophyllum.*
Lucuma.
Sapotillier. *Achras.*
Myrsine. *Myrsine.*
Inocarpus.
Lée. *Leea.*
Ardisia.

CLASSE IX. *Plantes dicotylédones monopétales.*

Corolle périgyne.

ORDRE I.

LES PLAQUEMINIERS. *GUAIACANAE.*

1re Section.

Plaqueminier. *Diospyros.*
Royène. *Royena.*
Aliboufier. *Styrax.*
Halésie. *Halesia.*
Andreusia.

2.

Hopée. *Hopea.*

ORDRE II.

LES ROSAGES. *RHODODENDRA.*

1re Section.

Kalmie. *Kalmia.*
Rosage. *Rhododendron.*
Azalée. *Azalea.*

2.

Rhodore. *Rhodora.*
Lédier. *Ledum.*
Béjar. *Bejaria.*
Ité. *Itea.*
Menziezia.

ORDRE III.

LES BRUYÈRES. *ERICAE.*

1re Section.

Cyrille. *Cyrilla.*
Blairie. *Blæria.*
Bruyère. *Erica.*
Andromède. *Andromeda.*
Arbousier. *Arbutus.*
Clethra.
Pyrole. *Pyrola.*
Epigée. *Epigæa.*
Gaultherie. *Gaultheria.*

Styphelia. SMITH.
Solenandria.

2.

Airelle. *Vaccinium.*

3.

Camerine. *Empetrum.*
Penœa.
Pixidanthera.
Springelia.
Hudsonia.
Epacris.

ORDRE IV.

LES CAMPANULACÉES. *CAMPANULACEAE.*

1re Section.

Michauxie. *Mindium.*
Canarine. *Canarina.*
Campanule. *Campanula.*
Trachélie. *Trachelium.*
Roella.
Gesnère. *Gesneria.*
Phyteume. *Phyteuma.*

2.

Lobélie. *Lobellia.*
Jasione. *Jasione.*
Goodenie. *Goodenia.*

CLASSE X. *Plantes dicotylédones monopétales.*

Corolle épigyne, Anthères réunies.

ORDRE I.

LES CHICORACÉES. *CICHORACEAE.*

1re Section.

Lampsane. *Lampsana.*
Rhagadiole. *Rhagadiolus.*

2.

Prenanthe. *Prenanthes.*
Condrille. *Chondrilla.*
Laitue. *Lactuca.*
Laitron. *Sonchus.*
Epervière. *Hieracium.*
Crépide. *Crepis.*
Drépanie. *Drepania.*
Hédypnoïde. *Hedypnois.*
Hyoséride. *Hyoseris.*
Pissenlit. *Taraxacum.*

3.

Liondent. *Leontodon.*
Picride. *Picris.*
Helmintie. *Helmintia.*
Scorzonère. *Scorzonera.*
Picridium.
Salsifis. *Tragopogon.*
Barbouquine. *Urospermum.*

4.

Geropogon.

Porcelle. *Hypochæris.*
Sériole. *Seriola.*
Andryale. *Andryala.*

5.

Cupidone. *Catananche.*
Chicorée. *Cichorium.*
Scolyme. *Scolymus.*

ORDRE II.

Les Cynarocéphales. *Cynarocephalae.*

1re Section.

Atractyle. *Atractylis.*
Quenouille. *Cnicus.*
Carthame. *Carthamus.*
Stokésie. *Stokesia.*
Carline. *Carlina.*
Artichaut. *Cynara.*
Pédane. *Onopordon.*
Chardon. *Carduus.*
Bardane. *Lappa.*
Centaurée. — *Crocodilium.*
— Chaussetrape. *Calcitrapa.*
— Stebé. *Seridia.*
— Jacée. *Jacea.*
— Bleuet. *Cyanus.*
— Zégée. *Zægea.*
— Rhapontic. *Rhaponticum.*
— Centaurée. *Centaurea.*
Sarrête. *Serratula.*
Pteronia.
Stéline. *Sthæhelina.*

2.

Boulette. *Echinops.*
Corymbiole. *Corymbium.*
Sphœranthus.
Gondèle. *Gundelia.*

ORDRE III.

Les Corymbifères. *Corymbiferae.*

1re Section.

Kuhnia.
Cacalie. *Cacalia.*
Eupatoire. *Eupatorium.*
Stévie. *Stevia.*
Agérate. *Ageratum.*
Eléphantope. *Elephantopus.*
Immortelle. *Xeranthemum.*
Gnaphale. *Gnaphalium.*
Leysère. *Leysera.*
Armoselle. *Seriphium.*
Conyze. *Conyza* et *Stœbe.*
Bacchante. *Baccharis.*
Crysocome. *Chrysocoma.*

2.

Vergerolle. *Erigeron.*
Astère. *Aster.*
Verge d'or. *Solidago.*
Inule. *Inula.*
Perdicium.
Chaptalia.
Tussilage. *Tussilago.*
Séneçon. *Senecio.*
Cinéraire. *Cineraria.*
Othonne. *Othonna.*
Didelta.
Tagète. *Tagetes.*
Pectis.
Bellium.
Doronic. *Doronicum.*
Arnique. *Arnica.*
Gortère. *Gorteria.*

3.

Portecollier. *Osteospermum.*
Souci. *Calendula.*
Madia.

CLASSE XI. *Plantes dicotylédones monopétales.*

Cor. épigyne. Anth. distinctes.

ORDRE I.

Les Dipsacées. *Dipsaceae.*

1re Section.

Morine. *Morina.*
Cardère. *Dipsacus.*
Scabieuse. *Scabiosa.*
Knautie. *Knautia.*
Allionia.

2.

Valériane. *Valeriana.*

ORDRE II.

Les Rubiacées. *Rubiaceae.*

1re Section.

Shérard. *Sherardia.*
Aspérule. *Asperula.*
Galiet. *Gallium.*
Crucianelle. *Crucianella.*
Croisette. *Valantia.*
Garance. *Rubia.*
Anthosperme. *Anthospermum.*

2.

Houstone. *Houstonia.*
Spermacoce.
Phyllis.
Diodia.

3.

Oldenlandia.
Catesbée. *Catesbæa.*

4.

Gratgal. *Randia.*
Macronemum.
Quinquina. *Cinchona.*
Pinckneya.
Rondelet. *Rondeletia.*
Gardène. *Gardenia.*
Genipayer. *Genipa.*
Portlande. *Portlandia.*

5.

Coutarée. *Coutarea.*
Duvoia.
Hillia.

6.

Ixore. *Ixora.*
Ernodée. *Ernodea.*

7.

Psycothria.
Ciocoque. *Chiococca.*
Cafféyer. *Coffea.*
Canti. *Canthium.*
Danaïde. *Pæderia.*

8.

Erythalis.
Guettard. *Guettarda.*
Azier. *Nonatelia.*
Vanguiera.

9.

Hamel. *Hamelia.*

10.

Mitchelle. *Mitchella.*
Céphalanthe. *Cephalanthus.*
Opercularia.

11.

Serissa.

ORDRE III.

LES CHÈVREFEUILLES. *CAPRIFOLIA*.

1re Section.

Linnée. *Linnæa.*
Trioste. *Triosteum.*
Symphoricarpos.
Dierville. *Diervilla.*
Camécerisier. *Xylosteon.*
Chèvrefeuille. *Caprifolium.*

2.

Gui. *Viscum.*

3.

Viorne. *Viburnum.*
Hortense. *Hortensia.*
Sureau. *Sambucus.*

4.

Cornouiller. *Cornus.*
Lierre. *Hedera.*

CLASSE XII. *Plantes dicotylédones polypétales.*

Etamines épigynes.

ORDRE I.

LES ARALIES. *ARALIAE.*

Aralie. *Aralia.*
Ginseng. *Panax.*
Cussonia.

ORDRE II.

LES OMBELLIFÈRES. *OMBELLIFERAE.*

1re Section.

Podagraire. *Ægopodium.*
Boucage. *Pimpinella.*
Carvi. *Carum.*
Persil. *Apium.*
Anet. *Anethum.*
Maceron. *Smyrnium.*
Panais. *Pastinaca.*
Thapsie. *Thapsia.*

2.

Seseli.
Cerfeuil. *Chærophyllum.*
Impératoire. *Imperatoria.*
Myrrhide. *Scandix.*
Coriandre. *Coriandrum.*
OEthuse. *OEthusa.*
Cicutaire. *Cicutaria.*
Phellandre. *Phellandrium.*

3.

OEnanthe.
Cumin. *Cuminum.*
Bubon.
Sison.
Berle. *Sium.*
Angélique. *Angelica.*
Livèche. *Ligusticum.*
Laser. *Laserpitium.*
Berce. *Heracleum.*
Férule. *Ferula.*
Peucédan. *Peucedanum.*
Armarinthe. *Cachrys.*
Bacille. *Crithmum.*
Athamanthe. *Athamantha.*
Selin. *Selinum.*
Ciguë. *Cicuta.*
Terrenoix. *Bunium.*
Ammi.

Carotte. *Daucus.*
Caucalide. *Caucalis.*
Tordyle. *Tordylium.*
Hasselquistia.
Artédie. *Artedia.*
Buplèvre. *Buplevrum.*
Astrance. *Astrantia.*
Sanicle. *Sanicula.*

4.

Arctope. *Arctopus.*
Echinophore. *Echinophora.*
Panicaut. *Eryngium.*
Hydrocotyle.
Lagocie. *Lagoecia.*

CLASSE XIII. *Plantes dicotylédones polypétales.*

Etamines hypogynes.

ORDRE I.

LES RENONCULACÉES. *RANUNCULACEÆ.*

1re Section.

Clématite. *Clematis.*
Atragène. *Atragene.*
Pigamon. *Thalictrum.*
Hydraste. *Hydrastis.*
Anémone. *Anemone.*
Adonide. *Adonis.*
Anamenia.
Renoncule. *Ranunculus.*
Ficaire. *Ficaria.*
Myosure. *Myosurus.*

2.

Trolli. *Trollius.*
Ellébore. *Helleborus.*
Isopyre. *Isopyrum.*
Nielle. *Nigella.*
Garidelle. *Garidella.*
Ancolie. *Aquilegia.*
Dauphinelle. *Delphinium.*
Aconit. *Aconitum.*

3.

Populage. *Caltha.*
Pivoine. *Pœonia.*
Zanthorhize. *Zanthorhiza.*
Cimicaire. *Cimicifuga.*

4.

Actée. *Actæa.*
Podophylle. *Podophyllum.*

ORDRE II.

LES PAPAVÉRACÉES. *PAPAVERACEAE.*

1re Section.

Sanguinaire. *Sanguinaria.*
Argemone.
Pavot. *Papaver.*
Glaucière. *Glaucium.*
Chélidoine. *Chelidonium.*
Boccone. *Bocconia.*

2.

Hypécoon. *Hypecoum.*
Fumeterre. *Fumaria.*

ORDRE III.

Les Crucifères. *Cruciferae.*

1re Section.

Raifort. *Raphanus.*
Moutarde. *Sinapis.*
Chou. *Brassica.*
Tourrette. *Turritis.*
Arabette. *Arabis.*
Julienne. *Hesperis.*
Héliophile. *Heliophila.*
Giroflée. *Cheiranthus.*
Vélar. *Erysimum.*
Sisymbre. *Sisymbrium.*
Cresson. *Cardamine.*
Dentaire. *Dentaria.*
Ricotie. *Ricotia.*

2.

Lunaire. *Lunaria.*
Lunetière. *Biscutella.*
Clypéole. *Clypeola.*
Alysse. *Alyssum.*
Subulaire. *Subularia.*
Drave. *Draba.*
Cochlearia.
Ibéride. *Iberis.*
Thlaspi.
Passerage. *Lepidium.*
Jérose. *Anastatica.*
Vella.
Cameline. *Myagrum.*
Bunias.
Crambé.
Pastel. *Isatis.*

ORDRE IV.

Les Capriers. *Capparides.*

Mozambé. *Cleome.*
Câprier. *Capparis.*
Cratœva.
Réséda.
Rossolis. *Drosera.*
Parnassie. *Parnassia.*
Marcgravia.

ORDRE V.

Les Savonniers. *Sapindi.*

1re Section.

Corinde. *Cardiospermum.*
Paullinie. *Paullinia.*
Savonnier. *Sapindus.*
Cossignia.

2.

Litchi. *Euphoria.*
Knépier. *Melicocca.*

3.

Cupane. *Cupania.*
Allophyllus.

ORDRE VI.

Les Érables. *Acerae.*

1re Section.

Marronnier d'Inde. *Æsculus.*

1.

Erable. *Acer.*

3.

Béjuco. *Hippocratea.*

ORDRE VII.

Les Malpighies. *Malpighiae.*

1re Section.

Banistère. *Banisteria.*

2.

Malpighie. *Malpighia.*
Trigonia.
Erythroxylon.

ORDRE VIII.

LES MILLEPERTUIS. *HYPERICA.*

Ascyre. *Ascyrum.*
Millepertuis. *Hypericum.*

ORDRE IX.

LES GUTTIERS. *GUTTIFERAE.*

1re Section.

Clusier. *Clusia.*

2.

Mamméi. *Mammea.*
Calaba. *Calophyllum.*
Ganitre. *Elæocarpus.*

ORDRE X.

LES ORANGERS. *AURANTIA.*

1re Section.

Ximenia.
Fissilia.

2.

Murrai. *Murraya.*
Oranger. Citronnier. *Citrus.*
Limonellier. *Limonia.*
Wampi. *Cookia.*

3.

Ternstrome. *Ternstromia.*
Thé. *Thea.*
Camelli. *Camellia.*

ORDRE XI.

LES AZÉDARACHS. *MELIAE.*

1re Section.

Winterania.
Aitone. *Aitonia.*

2.

Portésie. *Portesia.*
Ekebergia.
Trichilia.
Guarea.
Azédarach. *Melia.*
Aquilicie. *Aquilicia.*

3.

Mahogon. *Swietenia.*
Cédrel. *Cedrela.*

ORDRE XII.

LES VIGNES. *VITES.*

Achit. *Cissus.*
Vigne. *Vitis.*

ORDRE XIII.

LES GÉRANIONS. *GERANIA.*

Géranion. *Geranium.*
Monsone. *Monsonia.*
Capucine. *Tropæolum.*
Balsamine. *Impatiens.*
Surelle. *Oxalis.*

ORDRE XIV.

LES MALVACÉES. *MALVACEAE.*

1re Section.

Malope. *Malopa.*
Kittaibellia.

2.

Mauve. *Malva.*
Guimauve. *Althæa.*
Lavatère. *Lavatera.*
Alcée. *Alcea.*
Malachre. *Malachra.*
Pavonie. *Pavonia.*
Urène. *Urena.*
Napée. *Napæa.*
Sida.

3.

Lagunæa.
Anoda.
Solandra.
Ketmie. *Hibiscus.*
Mauvisque. *Malvaviscus.*
Cotonnier. *Gossipium.*
Redutea.

4 et 5.

Mélochie. *Melochia.*
Malacodre. *Malachodendrum.*
Ruizia.
Gordone. *Gordonia.*
Fromager. *Bombax.*
Baobab. *Adansonia.*

6.

Pentapètes.
Cacaoyer. *Theobroma.*
Ambrome. *Abroma.*
Guazume. *Guazuma.*
Dombey. *Dombeya.*
Buttnère. *Byttneria.*

7.

Ayène. *Ayenia.*
Hélictères. *Helicteres.*
Sterculier. *Sterculia.*

8.

Pachire. *Pachira.*

ORDRE XV.

LES MAGNOLIERS. *MAGNOLIAE.*

Drimis. *Drymis.*
Badiane. *Illicium.*
Champac. *Michelia.*
Magnolier. *Magnolia.*
Tulipier. *Liriodendrum.*
Dillenia.
Simarouba. *Quassia.*
Ochna.

ORDRE XVI.

LES ANONES. *ANONAE.*

Corossol. *Anona.*
Canang. *Uvaria.*

ORDRE XVII.

LES MÉNISPERMES. *MENISPERMA.*

Pareire. *Cissampelos.*
Ménisperme. *Menispermum.*

ORDRE XVIII.

LES VINETTIERS. *BERBERIDES.*

Vinettier. *Berberis.*
Léontice. *Leontice.*
Epimède. *Epimedium.*
Hamamelis.

ORDRE XIX.

LES TILIACÉES. *TILIACEAE*

1re Section.

Waltherie. *Waltheria.*
Hermane. *Hermannia.*
Maherne. *Mahernia.*

2.

Corète. *Corchorus.*
Héliocarpe. *Heliocarpus.*
Lapulier. *Triumfetta.*
Sparmannia.
Apeiba.
Calabure. *Muntingia.*
Flacurtia.
Greuvier. *Grewia.*
Tilleul. *Tilia.*

3.

Roucou. *Bixa.*

ORDRE XX.

LES CISTES. *CISTI.*

Ciste. *Cistus.*
Hélianthème. *Helianthemum.*
Violette. *Viola.*

ORDRE XXI.

LES RUTACÉES. *RUTACEAE.*

1re Section.

Tribule. *Tribulus.*
Fagone. *Fagonia.*
Fabagelle. *Zygophyllum.*
Gaïac. *Guajacum.*

2.

Rue. *Ruta.*
Harmale. *Peganum.*
Fraxinelle. *Dictamnus.*
Crovea.
Correa.
Boronia.
Mélianthe. *Melianthus.*
Diosma.
Emplèvre. *Emplevrum.*

ORDRE XXII.

LES CARYOPHYLLÉES. *CARYOPHYLLEAE.*

1re Section.

Ortège. *Ortegia.*
Leflinge. *Læflingia.*
Holostée. *Holosteum.*
Polycarpe. *Polycarpon.*
Mollugo.
Minuart. *Minuartia.*
Queria.

2.

Bufone. *Bufonia.*
Sagine. *Sagina.*

3.

Alsine. *Alsine.*
Pharnace. *Pharnaceum.*
Méringine. *Mærhingia.*
Elatine. *Elatine.*

4.

Spargoute. *Spergula.*
Céraiste. *Cerastium.*
Cherlerie. *Cherleria.*
Sabline. *Arenaria.*
Stellaire. *Stellaria.*

5.

Gysophile. *Gysophila.*
Saponaire. *Saponaria.*
OEillet. *Dianthus.*
Silène. *Silene.*
Cucubale. *Cucubalus.*
Lychnide. *Lychnis.*
Coquelourde. *Agrostemma.*

6.

Vélezie. *Velezia.*
Drypis.
Sarothra.

7.

Franquenne. *Frankenia.*
Lin. *Linum.*

CLASSE XIV. *Plantes dicotylédones polypétales.*

Etamines pérygines.

ORDRE I.

Les Joubarbes. *Sempervivae.*

Tillée. *Tillæa.*
Crassule. *Crassula.*
Cotylet. *Cotyledon.*
Rhodiole. *Rodiola.*
Orpin. *Sedum.*
Joubarbe. *Sempervivum.*
Septas.
Penthorum.

ORDRE II.

Les Saxifrages. *Saxifragae.*

1re Section.

Heuchère. *Heuchera.*
Saxifrage. *Saxifraga.*
Tiarelle. *Tiarella.*
Mitelle. *Mitella.*

2.

Dorine. *Chrysosplenium.*
Moscatelline. *Adoxa.*

3.

Cunone. *Cunonia.*
Hydrangée. *Hydrangea.*

ORDRE III.

Les Cactiers. *Cacti.*

1re Section.

Groseiller. *Ribes.*

2.

Cactier. *Cactus.*

ORDRE IV.

Les Portulacées. *Portulaceae.*

1re Section.

Pourpier. *Portulaca.*
Talin. *Talinum.*
Turnère. *Turnera.*
Montie. *Montia.*
Tamaris. *Tamarix.*
Télèphe. *Telephium.*
Corrigiole. *Corrigiola.*
Gnavelle. *Scleranthus.*

2.

Trianthème. *Trianthema.*
Liméole. *Limeum.*
Claytone. *Claytonia.*
Gisèque. *Gisekia.*

ORDRE V.

Les Ficoïdes. *Ficoideae.*

1re Section.

Nitraire. *Nitraria.*
Sésuve. *Sesuvium.*
Languette. *Aizoon.*
Glinole. *Glinus.*

2.

Ficoïde. *Mesembryanthemum*
Tétragone. *Tetragonia.*

ORDRE VI.

Les Onagres. *Onagrae.*

1re Section.

Mocanera.
Cercodée. *Cercodea.*

2.

Montin. *Montinia.*
Lopezia.
Circée. *Circea.*
Luduige. *Ludwigia.*

3.

Jussie. *Jussiœa.*
Onagre. *OEnothera.*
Epilobe. *Epilobium.*
Gaura.

4.

Fuchsie. *Fuchsia.*
Jambolier. *Jambolifera.*

ORDRE VII.

Les Myrtes. *Myrti.*

1re Section.

Mélaleuque. *Melaleuca.*
Metrosideros.
Leptosperme. *Leptospermum.*
Fabricia.
Goyavier. *Psidium.*
Myrte. *Myrtus.*
Jambosier. *Eugenia.*
Décumaire. *Decumaria.*
Grenadier. *Punica.*
Syringa. *Phyladelphus.*
Eucalyptus.
Caryophyllus.
Phebalium.

2.

Butonic. *Butonica.*
Pirigara.

ORDRE VIII.

Les Mélastomes. *Melastomae.*

1re Section.

Blakée. *Blakea.*
Mélastome. *Melastoma.*

2.

Rhexie. *Rhexia.*

ORDRE IX.

Les Salicaires. *Salicariae.*

1re Section.

Lagerstrome. *Lagerstrœmia.*
Lausone. *Lausonia.*
Salicaire. *Lytrum.*
Cuphée. *Cuphœa.*

2.

Isnarde. *Isnardia.*
Ammane. *Ammania.*
Glaux.
Péplide. *Peplis.*

ORDRE X.

Les Rosacées. *Rosaceae.*

1re Section.

Pommier. *Malus.*
Poirier. *Pyrus.*
Coignassier. *Cydonia.*
Néflier. *Mespilus.*
Alisier. *Cratægus.*
Sorbier. *Sorbus.*

2.

Rosier. *Rosa.*

3.

Pimprenelle. *Poterium.*
Sanguisorbe. *Sanguisorba.*
Ancistre. *Ancistrum.*
Aigremoine. *Agrimonia.*
Clifforte. *Cliffortia.*
Percepier. *Aphanes.*
Alchimille. *Alchimilla.*
Sibbaldie. *Sibbaldia.*

4.

Tormentille. *Tormentilla.*
Potentille. *Potentilla.*
Fraisier. *Fragaria.*
Comaret. *Comarum.*
Benoite. *Geum.*
Driade. *Dryas.*
Ronce. *Rubus.*

5.

Spirée. *Spiræa.*

6.

Prockia.
Hirtelle. *Hirtella.*

7.

Icaquier. *Chrysobalanus.*
Cerisier. *Cerasus.*
Prunier. *Prunus.*
Abricotier. *Armeniaca.*
Amandier. *Amygdalus.*
Pêcher. *Persica.*

8.

Plinie. *Plinia.*
Calycanthe. *Calycanthus.*
Acomat. *Homalium.*
Ludia.

ORDRE XI.

Les Légumineuses. *Leguminosae.*

1re Section.

Acacie. *Mimosa.*
Févier. *Gleditsia.*
Chicot. *Gymnocladus.*
Caroubier. *Ceratonia.*
Tamarinier. *Tamarindus.*
Parkinset. *Parkinsonia.*
Scotie. *Schotia.*
Casse. *Cassia.*

2.

Cadia.
Hoffmanseggia. Cav.
Ben. *Moringa.*
Campêche. *Hæmathoxylum.*
Adenanthera.
Poincillade. *Poinciana.*
Brésillet. *Cæsalpinia.*
Bonduc. *Guilandina.*
Pomaria. Cav.

3.

Courbaril. *Hymenæa.*
Cynometra.
Bauhine. *Bauhinia.*

4.

Gaînier. *Cercis.*
Anagyre. *Anagyris.*
Sophore. *Sophora* et *Podalyria.*
Pultenæa.
Daviesia.
Mirbelia.
Compholobium.
Phœrolobium.
Chorizema.
Dillwynia.
Calystachis.
Mullera.

5.

Ajonc. *Ulex.*
Aspalathe. *Aspalathus.*
Borbone. *Borbonia.*
Liparie. *Liparia.*
Genet. *Genista.*
Cytise. *Cytisus.*
Crotalaire. *Crotalaria.*
Platylobium.
Boissiæa.
Rafnia.
Lupin. *Lupinus.*
Bugrane. *Ononis.*
Arachide. *Arachis.*
Anthyllide. *Anthyllis.*
Psoralée. *Psoralea.*
Dalée. *Dalea.*
Trèfle. *Trifolium.*
Mélilot. *Melilotus.*
Luzerne. *Medicago.*
Trigonelle. *Trigonella.*
Lotier. *Lotus.*
Dolic. *Dolichos.*
Haricot. *Phaseolus.*
Erythrine. *Erythryna.*
Clitore. *Clitoria.*
Glycine. *Glycine.*

6.

Abrus.
Amorpha.
Piscidie. *Piscidia.*
Robinier. *Robinia.*
Caragan. *Caragana.*
Pongamia.
Astragale. *Astragalus.*
Pélécin. *Pelecinus.*
Phaca.
Baguenaudier. *Colutea.*
Réglisse. *Glycyrrhyza.*
Galéga. *Galega.*
Indigotier. *Indigofera.*

7.

Gesse. *Lathyrus.*
Pois. *Pisum.*
Orobe. *Orobus.*
Vesce. *Vicia.*
Fève. *Faba.*
Ers. *Ervum.*
Ciche. *Cicer.*

8.

Chenille. *Scorpiurus.*
Ornithope. *Ornithopus.*
Hippocrèpe. *Hippocrepis.*
Coronille. *Coronilla.*
Sainfoin. *Hedysarum.*
Agaty. *Æschinomene.*

9.

Dalberg. *Dalbergia.*
Umari. *Geoffræa.*
Angelin. *Andira.*
Nissole. *Nissolia.*
Ptéroçarpe. *Pterocarpus.*

10.

Copahu. *Copaifera.*

11.

Securida.
Brownea.

ORDRE XII.

LES TÉRÉBINTHACÉES. *TEREBINTHACEAE.*

1re Section.

Acajou. *Cassuvium.*
Manguier. *Mangifera.*
Sumac. *Rhus.*

2.

Camélée. *Cneorum.*
Comoclade. *Comocladia.*
Balsamier. *Amyris.*
Schinus.
Spathélie. *Spathelia.*
Térébinthe. *Terebinthus.*
Gomart. *Bursera.*
Tolut. *Toluifera.*
Monbin. *Spondias.*

3.

Aylanthe. *Aylanthus.*
Brucé. *Brucea.*
Amirola. PERS.

4.

Fagarier. *Fagara.*
Clavalier. *Xanthoxylum.*
Ptelea.

5.

Dodonée. *Dodonæa.*
Carambolier. *Averroha.*
Noyer. *Juglans.*

ORDRE XIII.

LES NERPRUNS. *RHAMNI.*

1re Section.

Staphylé. *Staphylea.*
Fusain. *Evonymus.*
Célastre. *Celastrus.*

2.

Myginda.
Rubentia.
Cassine. *Cassine.*
Houx. *Ilex.*
Apalachine. *Prinos.*

3.

Samara.
Nerprun. *Rhamnus.*
Jujubier. *Ziziphus.*
Paliure. *Paliurus.*

4.

Colletia.
Céanothe. *Ceanothus.*
Phylique. *Phylica.*
Pomaderis.

5.

Brunie. *Brunia.*
Lasiopetalum. VENT.
Pittosporum.

6.

Gouane. *Gouania.*
Aucuba.

CLASSE XV. *Plantes dicotylédones apétales.*

Etamines idiogynes ou séparées du pistil.

ORDRE I.

Les Euphorbes. *Euphorbiae.*

1re Section.

Mercuriale. *Mercurialis.*
Euphorbe. *Euphorbia.*
Niruri. *Phyllanthus.*
Xylophylle. *Xylophylla.*
Kirganelle. *Kirganelia.*
Kiggellaire. *Kiggellaria.*
Clutelle. *Clutia.*
Andrachné. *Andrachne.*
Agyneja.
Buis. *Buxus.*
Adélie. *Adelia.*
Ricin. *Ricinus.*
Loureira. Cav.
Médicinier. *Jatropha.*
Alevrit. *Alevrites.*
Croton. *Croton.*
Acalypha.

2.

Tragia.
Stillingia.
Mancenillier. *Hippomane.*
Sablier. *Hura.*
Gluttier. *Sapium.*
Omphale. *Omphalea.*
Daléchampe. *Dalechampia.*

ORDRE II.

Les Cucurbitacées. *Cucurbitaceae.*

1re Section.

Gronove. *Gronovia.*
Sicyos.

2.

Bryone. *Bryonia.*

3.

Mélothrie. *Melothria.*
Momordique. *Momordica.*
Concombre. *Cucumis.*
Courge. *Cucurbita.*
Anguine. *Trichosanthes.*

4.

Grenadille. *Passiflora.*
Papayer. *Papaya.*

ORDRE III.

Les Orties. *Urticae.*

1re Section.

Figuier. *Ficus.*
Dorstenia.

2.

Coulequin. *Cecropia.*
Jaquier. *Artocarpus.*
Mûrier. *Morus.*
Broussonnet. *Broussonnetia.*
Ortie. *Urtica.*
Forskale. *Forskalea.*
Pariétaire. *Parietaria.*
Pteranthus.
Houblon. *Humulus.*
Chanvre. *Cannabis.*
Téligone. *Theligonum.*
Datisca.

3.

Gunnère. *Gunnera.*
Poivre. *Piper.*

ORDRE IV.

Les Amentacées. *Amentaceæ.*

1re Section.

Fothergill. *Fothergilla.*
Orme. *Ulmus.*
Micocoulier. *Celtis.*

2.

Saule. *Salix.*
Peuplier. *Populus.*
Galé. *Myrica*

3.

Bouleau. *Betula.*
Charme. *Carpinus.*
Hêtre. *Fagus.*
Châtaignier. *Castanea.*
Chêne. *Quercus.*
Noisetier. *Corylus.*
Liquidambar.
Comptone. *Comptonia.* L'Héritier.
Platane. *Platanus.*

ORDRE V.

Les Conifères. *Coniferæ.*

1re Section.

Ephedra.
Filao. *Casuarina.*
If. *Taxus.*

2.

Genèvrier. *Juniperus.*
Cyprès. *Cupressus.*
Thuya. *Thuya.*
Pin. *Pinus.*
Mélèze. *Larix.*
Sapin. *Abies.*

FIN DES CLASSES ET DES ORDRES DE JUSSIEU.

Plantes dont la place est incertaine.

2e Section.

Nigrine. *Cloranthus.*

3.

Azime. *Azima.*
Sucepin. *Monotropa.*
Dionée. *Dionæa.*
Euclé. *Euclea.*
Maqui. *Aristotelia.*
Sarracénie. *Sarracenia.*

4.

Bégone. *Begonia.*

5.

Fustet. *Coriaria.*
Anavinga.
Samyda.

6.

Baquois. *Pandanus.*

FIN DES GENRES DE JUSSIEU.

APPENDICE.

Autres Genres dont la place est incertaine,

Billardiera.
Plocama.
Mollavi, s. Heritiera.
Ginkgo, s. Salisburia.
Curtisia.
Smithia.
Pachysandra.
Cylista.
Litsea.
Lygistum.
Antidesma.
Brosymum.
Gyrocarpus.
Schisandra.
Anygosanthos.
Lomandra.
Bavera.

Genres nouveaux.

Brasia.
Colebrookia.
Codarium.
Sabbatia.
Xylometum.
Lamarkea.
Jonesia.
Roxburgia.
Tetratheca.
Verea.
Afzelia.
Codon.
Woodfordia.
Hydropeltis.
Crossandra.
Swainsonia.
Loddigesia.
Goodia.
Humea.
Scalia.
Pyrularia.

Classes 15
Ordres 100
Genres 1360
Espèces, environ . . . . 8800, non compris les variétés distinctes dont plusieurs pourroient être considérées comme espèces.

EXPOSÉ SUCCINCT

DU SYSTÈME DE LINNÉ.

Linné a fondé son système sur les noces des plantes. L'étamine chargée de poussière fécondante fait les fonctions de mari; le pistil qui reçoit dans son sein le pollen, est considéré comme femme. Les noms des classes et des ordres sont tirés de mots grecs qui ont rapport à ces alliances.

Les divisions étant établies sur le nombre, la proportion, la combinaison, la séparation ou la connexion des étamines et des pistils, la configuration extérieure des calices et des corolles n'y entre pour rien; on remarquera cependant dans la table comparative que plusieurs classes renferment des familles naturelles qui se rapprochent des ordres de Jussieu.

Les végétaux sont divisés en 24 classes. Les 23 premières renferment ceux dont les étamines et les pistils sont visibles. La vingt-quatrième réunit ceux dont les organes sexuels sont peu connus.

Les 10 premières classes sont établies sur le nombre des étamines, depuis 1 jusqu'à 10, et les ordres sur celui des pistils.

La première classe, qui n'a qu'une étamine, se nomme *monandrie* (un seul mari).

La 2e. *diandrie.* Deux maris.

La 3e. *triandrie.* Trois maris.

La 4e. *tétrandrie.* Quatre maris.

La 5e. *pentandrie.* Cinq maris.

La 6e. *hexandrie.* Six maris.

La 7e. *heptandrie.* Sept maris.

La 8e. *octandrie.* Huit maris.

La 9e. *ennéandrie.* Neuf maris.

La 10e. *décandrie.* Dix maris.

Les divisions de ces classes indiquant le nombre des pistils,

celle qui n'a qu'un pistil s'appelle *monogynie* (une femme).

Digynie. Deux pistils ou deux femmes.

Trigynie. Trois femmes.

Tétragynie. Quatre femmes.

Pentagynie. Cinq femmes.

Hexagynie. Six femmes.

Heptagynie. Sept femmes.

Décagynie. Dix femmes.

Dodécagynie. Douze femmes.

Polygynie. Plusieurs femmes dont le nombre est indéterminé.

La 11ᵉ classe, *dodécandrie* (12 maris), est composée de plantes dont les fleurs ont depuis 12 jusqu'à 19 étamines inclusivement.

La 12ᵉ classe, *icosandrie* (20 maris), comprend les fleurs qui ont 20 étamines, quelquefois plus.

Mais comme ce nombre est indéterminé, et que celui des plantes de cette classe et de la suivante est considérable, Linné n'a compris dans celle-ci que celles dont les étamines sont attachées aux parois intérieures du calice.

La 13ᵉ classe, *polyandrie* (plusieurs maris), réunit les fleurs qui ont 20 à 100 étamines attachées sur le réceptacle au bas de l'ovaire.

Les divisions de ces deux classes sont les mêmes que dans les précédentes.

La 14ᵉ classe, *didynamie* (deux puissances), renferme les fleurs dont les étamines sont au nombre de 4, 2 plus grandes et 2 plus courtes. Cette classe forme deux familles naturelles, celle des labiées et celle des personnées.

Le premier ordre de cette classe est composé des plantes dont les semences sont nues: il s'appelle ainsi *gymnospermie*; le second, des plantes dont les semences sont couvertes ou capsulaires: il se nomme *angyospermie.*

La 15ᵉ classe, *tétradynamie* (quatre puissances), contient les fleurs dont les étamines sont au nombre de 6, 4 plus grandes et 2 plus courtes.

Les 2 divisions de cette classe sont prises de la forme des

siliques. La première se compose des plantes à siliques courtes ou silicules; la seconde des siliques longues ou siliques proprement dites. Cette classe est aussi une famille naturelle qui tire sont nom de l'arrangement des pétales disposés en croix, et qu'on nomme par cette raison *crucifères*.

La connexion des étamines et leur réunion en un ou plusieurs corps ou faisceaux, donnent les caractères essentiels sur lesquels sont fondées les 16e, 17e, 18e et 19e classes. Dans les trois premières, elles sont réunies à leur base; dans la 19e, elles sont libres à leur base, et réunies par leurs anthères.

La 16e classe, *monadelphie* (un seul frère) : les étamines réunies à leur base ne semblent former qu'un seul corps.

Les divisions de cette classe sont établies sur le nombre des étamines.

La 17e classe, *diadelphie* (deux frères). Les étamines sont réunies en deux corps séparés; elles sont ordinairement au nombre de 10, dont 9 sont unies, et la 10e libre. Les ordres de cette classe sont comme ceux de la précédente. Elle forme une famille naturelle appelée *papilionacée*, à cause de la figure de sa fleur, ou *légumineuse* par les gousses.

La 18e classe, *polyadelphie* (plusieurs frères). Plus de deux étamines sont réunies en plusieurs corps; leur nombre détermine les divisions.

La 19e classe, *syngénésie* (génération unie), a pour caractère essentiel la cohérence des anthères en forme de cylindre autour du pistil, les filets des étamines restant libres. Cette classe naturelle comprend les flosculeuses, semi-flosculeuses et radiées de Tournefort, ou les chicoracées, cynarocéphales et corymbifères de Jussieu.

Ses divisions sont la polygamie égale, la polygamie fausse, la polygamie séparée, et la monogamie. La polygamie fausse se divise en polygamie surperflue, frustranée et nécessaire. Voyez le titre de la classe 13e de Jussieu.

La 20e classe, *gynandrie* (femme et mari), comprend les fleurs dont les étamines sont insérées sur le pistil. Ses divisions sont tirées du nombre des étamines,

Un examen approfondi ayant convaincu Jussieu que toutes

les plantes réunies dans cette classe n'avoient pas exactement leurs étamines épigynes ou insérées sur le pistil, il les a distribuées dans différentes classes.

Dans les 21ᵉ et 22ᵉ classes les fleurs cessent d'être hermaphrodites. Les sexes sont séparés.

La 21ᵉ classe, *monoecie* (une seule maison), a pour caractère distinctif d'avoir des fleurs mâles, c'est-à-dire, composées seulement d'étamines, et d'autres femelles, n'ayant que des pistils sur une même plante, mais séparées. Les ordres sont établis sur le nombre des étamines.

La 22ᵉ classe, *dioécie* (deux maisons), comprend les plantes dont les fleurs mâles et femelles se trouvent sur des pieds différens. Ses divisions sont tirées du nombre des étamines.

La 23ₑ classe, *polygamie* (plusieurs noces). Linné ayant observé que dans quelques plantes, indépendamment des fleurs hermaphrodites, il s'en trouvoit qui n'avoient que des étamines ou des pistils, les a réunies dans cette classe, et a formé des ordres d'après la combinaison de leur fécondation. Dans le premier ordre, *monoécie*, une seule espèce de fleur est fécondée ou peut contribuer à la fécondation. Dans le second, *dioécie*, deux espèces de fleurs peuvent être fécondées ou contribuer à la fécondation sur le même individu ou sur deux. Dans la *trioécie* (trois maisons), les hermaphrodites se trouvent sur un pied, et des mâles et des femelles sur un autre. Jussieu ne regardant pas ces caractères comme constans et invariables, a distribué ces plantes dans les classes et ordres auxquels elles appartiennent d'après l'insertion de leurs étamines. Plusieurs botanistes ont supprimé de même cette classe.

La 24ᵉ, *cryptogamie* (noces cachées), renferme les plantes dont la fructification est peu connue. Leurs organes sexuels ont une configuration particulière.

Jussieu les a comprises dans sa première classe, et a adopté les divisions de Linné.

Le tableau suivant, qui réunit sous un même coup-d'œil ces 24 classes, servira de développement à cet exposé.

T. LINNÉ.

Classes de Linné établies sur les organes de la généra-tion qui sont

....	Monandrie.	I.
....	Diandrie.	II.
....	Triandrie.	III.
....	Tétrandrie.	IV.
....	Pentandrie.	V.
....	Hexandrie.	VI.
....	Heptandrie.	VII.
....	Octandrie.	VIII.
....	Ennéandrie.	IX.
....	Décandrie.	X.
....	Dodécandrie.	XI.
rs du calice..	Icosandrie.	XII.
ec les pistils.	Polyandrie.	XIII.
....	Didynamie.	XIV.
....	Tétradynamie.	XV.
....	Monadelphie.	XVI.
....	Diadelphie.	XVII.
....	Polyadelphie.	XVIII.
istil.......	Syngénésie.	XIX.
....	Gynandrie.	XX.
....	Monœcie.	XXI.
....	Diœcie.	XXII.
....	Polygamie.	XXIII.
....	Cryptogamie.	XXIV.

TABLEAU

Des genres de cet ouvrage rangés suivant les classes et divisions du Système de Linné, avec les noms français et l'indication des classes et des ordres de Jussieu qui y correspondent.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS I.		
MONANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Canna.	Balisier.	Classe IV, ordre 2. Balisiers.
Renealmia.		
V. *Globba.*		
Amomum.	Gingembre.	idem.
Costus.	Costus.	idem.
Alpinia.	Alpinie.	idem
Maranta.	Galanga.	idem,
Curcuma.	Curcuma.	idem.
Kæmpferia.	Zédoaire.	idem.
Boerhaavia.	Boerhaave.	Cl. VII, ordre 3. Nictages.
Salicornia.	Salicorne.	Cl. VI, ord. 6. Arroches.
Hippuris.	Pesse.	Cl. I, ordre 6. Naïades.
2.		
Digynia.		
Corispermum.	Corisperme.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Callitriche.	Callitric.	Classe I, ordre 6. Naïades.
Blitum.	Blète.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Cinna.	Cinna.	Cl. II, ordre 4. Graminées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS II.		
DIANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Nyctanthes.	Mogori.	Cl. VIII, ord. 4. Jasminées.
Jasminum.	Jasmin.	idem.
Ligustrum.	Troëne.	idem.
Phyllirea.	Filaria.	idem.
Olea.	Olivier.	idem.
Chionanthus.	Chionante.	idem.
Syringa.	Lilas. Lilac. JUSSIEU.	idem.
Eranthemum.	Eranthème.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Circæa.	Circée.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.
Veronica.	Véronique.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Justicia.	Carmantine.	Cl. VIII, ordre 3. Acanthes.
Dianthera. V. *Justicia.*		
Gratiola.	Gratiole.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Calceolaria.	Calcéolaire.	idem.
Pinguicula.	Grassette.	Cl. VIII, ord. 1. Lysimachies.
Utricularia.	Utriculaire.	idem.
Verbena.	Verveine.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Lycopus.	Licope.	Cl. VIII, ordre 6. Labiées.
Amethystea.	Améthyste.	idem.
Cunila.	Cunile.	idem.
Ziziphora.	Ziziphore.	idem.
Monarda.	Monarde.	idem.
Rosmarinus.	Romarin.	idem.
Salvia.	Sauge.	idem.
Collinsonia.	Collinsone.	idem.
Globba.	Globbée.	Classe V, ordre 2. Balisiers.
Ancistrum.	Ancistre.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
2.		
Digynia.		
Anthoxanthum.	Flouve.	Cl. II, ordre 4. Graminées.

SYSTÈME DE LINNÉ.		MÉTHODE DE JUSSIEU.
3.		
Trigynia.		
Piper.	Poivre.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
CLASSIS III.		
TRIANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Valeriana.	Valériane.	Classe II, ord. 1. Dipsacées.
Tamarindus.	Tamarinier.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Cneorum.	Camelée.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Comocladia.	Comoclade.	idem.
Melothria.	Mélothrie.	Cl. XV, ord. 2. Cucurbitacées.
Ortegia.	Ortège.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
Læflingia.	Léflinge.	idem.
Polycnemum.	Polycnème.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Hippocratea.	Béjuco.	Cl. XIII, ordre 6. Erables.
Crocus.	Safran.	Cl. III, ordre 8. Iris.
Ixia.	Ixie.	idem.
	Morée.	idem.
Gladiolus.	Glayeul.	idem.
	Ixie.	idem.
Antholiza.	Antholise.	
	Mérianelle.	idem.
Iris.	Iris.	idem.
	Morée.	idem.
Moræa.	Morée.	idem.
Wachendorfia.	Wachendorfe.	idem.
Commelina.	Comméline.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Callisia.	Callisie.	idem.
Schœnus.	Choin.	Cl. II, ordre 3. Souchets.
Cyperus.	Souchet.	idem.
Scirpus.	Scirpe.	idem.
Eriophorum.	Linaigrette.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Lygeum.	Sparte.	Cl. II, ordre 4. Graminées.
Killingia.	Killingie.	Cl. II, ordre 3. Souchets.
2. Digynia.		
Cornucopiæ.	Coqueluchiole.	Cl. II, ordre 4. Graminées.
Saccharum.	Sucre.	idem.
Phalaris.	Roseau.	idem.
	Phalaris.	idem.
	Cynosure. Cretelle.	idem.
Paspalum.	Paspal.	idem.
Panicum.	Panis.	idem.
Phleum.	Fléau.	idem.
Alopecurus.	Vulpin.	idem.
Milium.	Millet.	idem.
Agrostis.	Agrostis.	idem.
Aira.	Canche.	idem.
Melica.	Mélique.	idem.
Poa.	Paturin.	idem.
Briza.	Brize.	idem.
Uniola.	Uniole.	idem.
Dactylis.	Dactyle.	idem.
Cynosurus.	Cretelle.	idem.
Festuca.	Fétuque.	idem.
Bromus.	Brome.	idem.
Stipa.	Stipe.	idem.
Avena.	Avoine.	idem.
Lagurus.	Lagurier.	idem.
Arundo.	Roseau.	idem.
Lolium.	Ivraie.	idem.
Elymus.	Elyme.	idem.
Secale.	Seigle.	idem.
Hordeum.	Orge.	idem.
Triticum.	Froment.	idem.
3. Trigynia.		
Montia.	Montie.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Holosteum.	Holostée.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
Kœnigia.	Kénige.	Cl. VI, ordre 5. Polygonées.
Polycarpon.	Polycarpe.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
Mollugo.	Mollugo.	idem.
Minuartia.	Minuart.	idem.

CLASSIS IV.

TÉTRANDRIA.

1.

Monogynia.

Protea.	Protée.	Cl. VI, ordre 3. Protées.
Globularia.	Globulaire.	Cl. VIII, ord. 1. Lysimachies.
Cephalanthus.	Céphalanthe.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Dipsacus.	Cardère.	Cl. XI, ordre 1. Dipsacées.
Scabiosa.	Scabieuse.	idem.
Knautia.	Knautie.	idem.
Spermacoce.	Spermacoce.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Sherardia.	Shérarde.	idem.
Asperula.	Aspérule.	idem.
Houstonia.	Houstone.	idem.
Galium.	Galiet.	idem.
Crucianella.	Cruciane.	idem.
Rubia.	Garance.	idem.
Catesbæa.	Catesbée.	idem.
Ixora.	Ixore.	idem.
Mitchella.	Mitchelle.	idem.
Callicarpa.	Callicarpe.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Penæa.	Pénee.	Place incertaine.
Blœria.	Blairie.	Cl. IX, ordre 3. Bruyères.
Budleja.	Budlège.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Plantago.	Plantain.	Cl. VII, ordre 2. Plantains.
	Pulicaire. *Psyllium.* Juss.	idem.
Scoparia.	Scopaire.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Centunculus.	Centenille.	Cl. VIII, ordre 1. Lysimachies.
Sanguisorba.	Sanguisorbe.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
Cissus.	Achit.	Cl. XIII, ordre 12. Vignes.
Epimedium.	Epimède.	Cl. XIII, ord. 18. Vinettiers.
Cornus.	Cornouiller.	Cl. XI, ord. 3. Chèvrefeuilles.
Samara.	Samara.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Fagara.	Fagarier.	Cl. XIV, ordre 12. Térébinthacées.
Ægiphila.	Ægiphile.	Cl. VIII, ord. 5. Gattiliers.
Ptelea.	Ptéléa.	Cl. XIV, ordre 12. Térébinthacées.
Ludwigia.	Luduige.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.
Banksia.	Banksie.	Cl. VI, ordre 3. Protées.
Oldenlandia.	Oldenlandia.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Ammannia.	Ammane.	Cl. XIV, ordre 9. Salicaires.
Isnardia.	Isnarde.	idem.
Trapa.	Macre.	Cl. IV, ordre 4. Morrênes.
Elæagnus.	Chalef.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.
Struthiola.	Struthiole.	Cl. VI, ordre 2. Thymélées.
Riwina.	Rivine.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Camphorosma.	{ Pteranthus. J.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
	{ Camphrée.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Alchimilla.	Alchimille.	Cl. XIV, ord. 10. Rosacées.

2.

Digynia.

Aphanes.	Percepier.	idem.
Bufonia.	Bufone.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
Hamamelis.	Hamamélis.	Cl. XIII, ord. 18. Vinettiers.
Cuscuta.	Cuscute.	Cl. VIII, ord. 10. Liserons.
Hypecoum.	Hypécoon.	Cl. XIII, ord. 2. Papavéracées.

3.

Tetragynia.

Ilex.	Houx.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Coldenia.	Coldène.	Cl. VIII, ord. 9. Borraginées.
Potamogeton.	Epi d'eau.	Cl. I, ordre 6. Naïades.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Ruppia.	Ruppie.	idem.
Sagina.	Sagine.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
Tillæa.	Tillée.	Cl. XIV, ord. 1. Joubarbes.
CLASSIS V.		
PENTANDRIA.		
I.		
Monogynia.		
Heliotropium.	Héliotrope.	Cl. VIII, ord. 9. Borraginées.
Myosotis.	Scorpionne.	idem.
Lithospermum.	Gremil.	idem.
Anchusa.	Buglosse.	idem.
	Gremil.	idem.
Cynoglossum.	Cynoglosse.	idem.
Pulmonaria.	Pulmonaire.	idem.
Symphytum.	Consoude.	idem.
Cerinthe.	Mélinet.	idem.
Onosma.	Onosme.	idem.
Borrago.	Bourrache.	idem.
Asperugo.	Rapette.	idem.
Lycopsis.	Lycopside.	idem.
Echium.	Viperine.	idem.
Messerschmidia.	Arguze.	idem.
Tournefortia.	Pittone.	idem.
Nolana.	Nolane.	idem.
Aretia.	Arétie.	Cl. VIII, ord. 1. Lysimachies.
Androsace.	Androselle.	idem.
Primula.	Primevère.	idem.
Cortusa.	Cortuse.	idem.
Soldanella.	Soldanelle.	idem.
Dodecateon.	Gyroselle.	idem.
Cyclamen.	Cyclame.	idem.
Menyanthes.	Ményanthe.	idem.
Hottonia.	Hottone.	idem.
Hydrophyllum.	Hydrophylle.	Cl. VIII, ord. 9. Borraginées.
Ellisia.	Ellise.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Lysimachia.	Lysimachie.	Cl. VIII, ord. 1. Lysimachies.
Anagallis.	Mouron.	idem.
Spigelia.	Spigélie.	Cl. VIII, ord. 13. Gentianes.
Randia.	Gratgal.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Azalea.	Azalée.	Cl. IX, ordre 2. Rosages.
Plumbago.	Dentelaire.	Cl. VII, ordre 4. Dentelaires.
Tectona.	Tek. Theka.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Phlox.	Phlox.	Cl. VIII, ordre 11. Polémoines.
Convolvulus.	Liseron.	Cl. VIII, ordre 10. Liserons.
Ipomæa.	Quamoclit.	idem.
	Cantu. *Cantua.* JUSSIEU.	Cl. VIII, ordre 11. Polémoines.
Polemonium.	Polémoine.	idem.
Campanula.	Campanule.	Cl. IX, ordre 4. Campanulacées.
Rœlla.	Roëlla.	idem.
Phyteuma.	Phyteume.	idem.
Trachelia.	Trachélie.	idem.
Samolus.	Samole.	Cl. VIII, ordre 10. Lysimachies.
Rondeletia.	Rondelet.	Cl. XI, ordre 2 Rubiacées.
Portlandia.	Portlande.	idem.
	Coutarée. *Couręa.* JUSS.	idem.
Cinchona.	Quinquina.	idem.
Coffea.	Cafféyer.	idem.
Chiococca.	Ciocoque.	idem.
Hamelia.	Hamel.	idem.
Lonicera.	Symphoricarpos.	Cl. XI, ord. 3. Chèvrefeuilles.
	Dierville. *Diervilla.*	idem.
	Camécerisier. *Xylosteon.*	idem.
	Chèvrefeuille. *Caprifolium.*	idem.
Triosteum.	Trioste.	idem.
Conocarpus.	Conocarpe.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Mirabilis.	Nictage. *Nyctago.* Juss.	Cl. VI, ordre 3. Nictages.
Coris.	Coris.	Cl. VIII, ord. 1. Lysimachies.
Verbascum.	Molène.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Datura.	Stramoine.	idem.
Hyoscyamus.	Jusquiame.	idem.
Nicotiana.	Tabac.	idem.
Atropa.	Belladone.	idem.
	Mandragore.	idem.
Physalis.	Coqueret.	idem.
Solanum.	Morelle.	idem.
Capsicum.	Piment.	idem.
Strychnos.	Vomique.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Genipa.	Génipayer.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Cestrum.	Cestreau.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Lycium.	Liciet.	idem.
	Serissa. Juss.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Jacquinia.	Jacquinier.	Cl. VIII, ord. 15. Sapotilliers.
Chironia.	Chirone.	Cl. VIII, ord. 13. Gentianes.
Cordia.	Sébestier.	Cl. VIII, ord. 9. Borraginées.
Patagonula.	Patagonule.	idem.
Varronia.	Varrone.	idem.
Brunsfelsia.	Brunsfel.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Chrysophyllum.	Caimitier.	Cl. VIII, ord. 15. Sapotilliers.
Sideroxylum.	Argan.	idem.
Rhamnus.	Jujubier. *Ziziphus.* Juss.	Cl. XIV, ordre 13. Nerpruns.
	Nerprun.	Cl. XIV, ordre 13. Nerpruns.
	Micocoulier.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
	Paliure. *Paliurus.* Juss.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
	Sumac.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Phylica.		
Ceanothus.	Céanothe.	idem.
Arduina.	Calac. *Carissa.* Juss.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Buttneria.	Buttnère.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Myrsine.	Myrsine.	Cl. VIII, ord. 15. Sapotilliers.
Celastrus.	Célastre.	Cl. XIV, ordre 13. Nerpruns.
Evonymus.	Fusain.	idem.
Diosma.	Diosma.	Cl. XIII, ordre 21. Rutacées.
	Emplèvre. *Emplevrum.* J.	idem.
Brunia.	Brunie.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Cyrilla.	Cyrille.	Cl. IX, ordre 3. Bruyères.
Itea.	Ité.	Cl. IX, ordre 2. Rosages.
Cedrela.	Cédrel.	Cl. XIII, ord. 11. Azédarachs.
Elæodendrum.	*An rubentia.* Juss.	Cl. XIV, ordre 13. Nerpruns.
Mangifera.	Manguier.	Cl. XIV, ordre 12. Térébinthacées.
Hirtella.	Hirtelle.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
Ribes.	Groseiller.	Cl. XIV, ordre 3. Cactiers.
Gronovia.		Cl. XV, ordre 2. Cucurbitacées.
Hedera.	Lierre.	Cl. XI, ord. 3. Chèvrefeuilles.
	Vigne.	Cl. XIII, ordre 11. Vignes.
Vitis.	Vigne.	idem.
Lagoecia.	Lagocie.	Cl. XII, ord. 2. Ombellifères.
Claytonia.	Claytone.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
Heliconia.	Bihai.	Cl. IV, ordre 1. Bananiers.
Achyranthes.	Cadelari.	Cl. VII, ord. 1. Amaranthes.
Celosia.	Passevelours.	idem.
	Amaranthine.	idem.
Illecebrum.	OErve. *OErua.*	idem.
	Illecebrum.	idem.
	Passevelours.	idem.
	Panarine.	idem.
Glaux.	Glaux.	Cl. XIV, ordre 9. Salicaires.
Thesium.	Thésion.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.
Rauwolfia.	Rauvolfe.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Pœderia.	Danaïde.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Cerbera.	Ahouai.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Gardenia.	Gardène.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
	Canti. *Canthium.* J.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Allamanda.	Allamanda.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Vinca.	Perveuche.	idem.
Nerium.	Laurose.	idem.
Echites.	Echite.	idem.
Plumeria.	Franchipanier.	idem.
Cameraria.	Camerier.	idem.
Tabernæmontana.	Tabernier.	idem.
Ceropegia.	Céropège.	idem.
2. Digynia.		
Melodinus.	Mélodin.	idem.
Periploca.	Périploque.	idem.
Cynanchum.	Cynanque.	idem.
Apocynum.	Apocin.	idem.
Asclepias.	Asclépiade.	idem.
Stapelia.	Stapélie.	idem.
Herniaria.	Herniaire.	Cl. VII, ord. 1. Amaranthes.
Chenopodium.	Anserine.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Beta.	Bette.	idem.
Salsola.	Soude.	idem.
Gomphrena.	Amaranthine.	Cl. VII, ord. 1. Amaranthes.
Bosea.	Bosé.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Ulmus.	Orme.	Cl. XV, ord 4. Amentacées.
Heuchera.	Heuchère.	Cl. XIV, ord. 11. Saxifrages.
Velezia.	Vélézie.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
Swertia.	Svertie.	Cl. VIII, ord. 13. Gentianes.
Gentiana.	Gentiane.	idem.
Phyllis.	Phyllis.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Eryngium.	Panicaut.	Cl. XII, ord. 2. Ombellifères.
Hydrocotyle.	Hydrocotyle.	idem.
Sanicula.	Sanicle.	idem.
Astrantia.	Astrance.	idem.
Buplevrum.	Buplèvre.	idem.
Echinophora.	Echinophore.	idem.
Hasselquistia.	Hasselquistia.	idem.
Tordylium.	{ Tordyle.	idem.
	{ Caucalide.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Caucalis.	Caucalide.	Cl. XII, ord. 2. Ombellifères.
Artedia.	Artédie.	idem.
Daucus,	Carotte.	idem.
	Ammi.	idem.
Ammi.	Ammi.	idem.
	Carotte.	idem.
Bunium.	Terre noix.	idem.
Conium.	Ciguë. *Cicuta.* Juss.	idem.
Selinum.	Selin.	idem.
Athamantha.	Athamanthe.	idem.
	Peucédan.	idem.
Peucedanum.	Peucédan.	idem.
Crithmum.	Bacille.	idem.
Cachris.	Armarinte.	idem.
Ferula.	Férule.	idem.
Laserpitium.	Laser.	idem.
Heracleum.	Berce.	idem.
Ligusticum.	Livèche.	idem.
Angelica.	Angélique.	idem.
Sium.	Berle.	idem.
Sison.	Sison.	idem.
Bubon.	Bubon.	idem.
Cuminum.	Cumin.	idem.
OEnanthe.	OEnanthe.	idem.
Phellandrium.	Phellandre.	idem.
Cicuta.	Cicutaire. *Cicutaria.* Juss.	idem.
Æthusa.	OEthuse.	idem.
Coriandrum.	Coriandre.	idem.
Scandix.	Myrrhide. Cerfeuil.	idem.
Chœrophyllum.	Cerfeuil.	idem.
Imperatoria.	Impératoire.	idem.
Seseli.	Seseli.	idem.
	Boucage.	idem.
Thapsia.	Thapsie.	idem.
	Laser.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Pastinaca.	Panais.	Cl. XII, ord. 2. Ombellifères.
Smyrnium.	Macéron.	idem.
Anethum.	Anet. Fenouil.	idem.
Carum.	Carvi.	idem.
Pimpinella.	Boucage.	idem.
Apium.	Ache. Persil.	idem.
Ægopodium.	Podagraire.	idem.
3. Trigynia.		
Rhus.	Sumac.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Viburnum.	Viorne.	Cl. XI, ord. 3. Chèvre-feuilles.
Cassine.	Cassine.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Sambucus.	Sureau.	Cl. XI, ord. 3. Chèvre-feuilles.
Spathelia.	Spathélie.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Staphylæa.	Staphylé.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Tamarix.	Tamaris.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
Xylophylla.	Xylophylle.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Turnera.	Turnère.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
Telephium.	Télèphe.	idem.
Corrigiola.	Corrigiole.	idem.
Pharnaceum.	Pharnace.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
Alsine.	Morgeline.	idem.
Drypis.	Drypis.	idem.
Basella.	Baselle.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Sarothra.	Sarothre.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
4. Tetragynia.		
Parnassia.	Parnassie.	Cl. XIII, ordre 4. Câpriers.
Evolvulus.	Liserolle.	Cl. VIII, ord. 10. Liserons.
5. Pentagynia.		
Aralia.	Aralie.	Cl. XII, ordre 1. Aralies.
Statice.	Staticé.	Cl. VII, ord. 4. Dentelaires.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Linum.	Lin.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
Drosera.	Rossolis.	Cl. XIII, ordre 4. Câpriers.
Gisechia.	Gisèque.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
Crassula.	Crassule.	Cl. XIV, ord. 1. Joubarbes.
Mahernia.	Maherne.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Sibbaldia.	Sibbaldie.	Cl. XIV, ord. 10. Rosacées.
6. Polygynia.		
Myosurus.	Myosure.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
CLASSIS VI. HEXANDRIA.		
1. Monogynia.		
Bromelia.	Ananas.	Cl. III, ord. 5. Ananas.
Tillandsia.	Tillandsie.	idem.
Lachenalia.	Lachenale.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Tradescantia.	Ephémerine.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Pontederia.	Pontédéria.	Cl. III, ordre 7. Narcisses.
Hæmanthus.	Hémanthe.	idem.
Galanthus.	Galantine.	idem.
Leucoium.	Perce-neige.	idem.
Tulbagia.	Tulbagia.	idem.
Narcissus.	Narcisse.	idem.
Pancratium.	Pancrais.	idem.
Massonia.	Massone.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Crinum.	Crinole.	Cl. III, ordre 7. Narcisses.
Amaryllis.	Amaryllis.	idem.
Bulbocodium.	Bulbocode.	idem.
Aphyllanthes.	Bragalou.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Allium.	Ail.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Lilium.	Lis.	Cl. III, ordre 4. Lis.
Fritillaria.	Fritillaire.	idem.
	Impériale. *Imperialis.* J.	idem.
	Basilée. *Basilæa.* Juss.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Uvularia.	Uvulaire.	Cl. III, ordre 4. Lis.
Gloriosa.	Superbe. *Methonica.* J.	idem.
Erythronium.	Dent-de-chien.	idem.
Tulipa.	Tulipe.	idem.
Albuca.	Albuca.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Hypoxis.	Hypoxis.	Cl. III, ordre 7. Narcisses.
Ornithogalum.	Ornithogale.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Scilla.	Scille.	idem.
Cyanella.	Cyanelle.	idem.
Asphodelus.	Asphodèle.	idem.
Anthericum.	Phalangère. *Phalangium.* J.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
	Anthéric.	idem.
	Narthec. *Narthecium.* J.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Leontice.	Léontice.	Cl. XIII, ord. 18. Vinettiers.
Asparagus.	Asperge.	Cl. III, ordre 2. Asperges.
Dracæna.	Dragonier.	idem.
	Dianelle. *Dianella.* Juss.	idem.
Convallaria.	Muguet.	idem.
Polyanthes.	Tubéreuse.	Cl. III, ordre 7. Narcisses.
Hyacinthus.	Jacinthe.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
	Lanaire. *Lanaria.* Aiton.	idem.
Phormium.	*V.* Lachenale.	idem.
Aletris.	Alétris.	idem.
Yucca.	Yucca.	Cl. III, ordre 4. Lis.
Aloe.	Aloès.	Cl. III, ordre 6. Asphodèles.
Agave.	Agavé.	Cl. III, ordre 5. Ananas.
Alstrœmeria.	Alstrœmère.	Cl. III, ordre 7. Narcisses.
Gethyllis.	Géthyllide.	idem.
Hemerocallis.	Hémérocalle.	idem.
Acorus.	Acore.	Cl. III, ordre 1. Aroïdes.
Orontium.	Oronce.	idem.
Juncus.	Jonc.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Achras.	Sapotillier.	Cl. VIII, ordre 15. Sapotilliers.
	Lucuma. Juss.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Prinos.	Apalachine.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Bursera.	Gomart.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Berberis.	Vinettier.	Cl. XIII, ord. 18. Vinettiers.
Canarina.	Canarine.	Cl. IX, ordre 4. Campanulacées.
Frankenia.	Franquenne.	Cl. XIII, ordre 22. Caryophyllées.
Peplis.	Péplide.	Cl. XIV, ordre 9. Salicaires.
2. Digynia.		
Oryza.	Riz.	Cl. II, ord. 4. Graminées.
Falkia.	Falkie.	Cl. VIII, ord. 9. Borraginées.
Atraphaxis.	Atraphace.	Cl. VI, ord. 5. Polygonées.
3. Trigynia.		
Rumex.	Patience.	idem.
Flagellaria.	Flagellaire.	Cl. III, ord. 2. Asperges.
Scheuchzeria.	Scheuchzère.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Triglochin.	Troscart.	idem.
Melanthium.	Mélanthe.	idem.
Medeola.	Médéole.	Cl. III, ordre 2. Asperges.
Trillium.	Trillium.	idem.
Colchicum.	Colchique.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Helonias.	Hélonias.	idem.
3. Tetragynia.		
Petiveria.	Pétivier.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
5. Polygynia.		
Alisma.	Plantain d'eau.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
	Fluteau. *Damasonium.* J.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS VII.		
HEPTANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Trientalis.	Trientale.	Cl. VIII, ordre 1. Lysimachies.
Disandra.	Disandre.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Æsculus.	Marronnier d'Inde.	Cl. XIII, ordre 6. Erables.
2.		
Digynia.		
Limeum.	Liméole.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
3.		
Tetragynia.		
Saururus.	Saurure.	Cl. I, ordre 6. Naïades.
Aponogeton.	Aponogéton.	idem.
4.		
Heptagynia.		
Septas.	Septas.	Cl. XIV, ord. 1. Joubarbes.
CLASSIS VIII.		
OCTANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Tropæolum.	Capucine.	Cl. XIII, ord. 13. Géranions.
Rhexia.	Rhexie.	Cl. XIV, ord 8. Mélastomes.
OEnothera.	Onagre.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.
Gaura.	Gaura.	idem.
Epilobium.	Epilobe.	idem.
Melicocca.	Knépier.	Cl. VIII, ord. 5. Savonniers.
Amyris.	Balsamier.	Cl. XIV, ordre 12. Térébinthacées.
Ximenia.	Ximénia.	Cl. XIII, ord. 10. Orangers.
Fuchsia.	Fuchsie.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Chlora.	Chlore.	Cl. VIII, ord. 13. Gentianes.
Dodonæa.	Dodonée.	Cl. XIV, ordre 12. Térébinthacées.
Lawsonia.	Lausone.	Cl. XIV, ordre 9. Salicaires.
Vaccinium.	Airelle.	Cl. IX, ord. 3. Bruyères.
Erica.	Bruyère.	idem.
Daphne.	Lauréole.	Cl. VI, ordre 2. Thymélées.
Dirca.	Dirca.	idem.
Gnidia.	Gnidienne.	idem.
Stellera.	Stellère.	idem.
Passerina.	Passerine.	idem.
Lachnæa.	Lachnée.	idem.
2. Digynia.		
Galenia.	Galénie.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Moerhingia.	Méringie.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
3. Trigynia.		
Polygonum.	Renouée.	Cl. VI, ordre 5. Polygonées.
Coccoloba.	Raisinier.	idem.
Paullinia.	Paullinie.	Cl. XIII, ord. 5. Savonniers.
Cardiospermum.	Corinde.	idem.
Sapindus.	Savonnier.	idem.
4. Tetragynia.		
Paris.	Parisette.	Cl. III, ordre 2. Asperges.
Adoxa.	Moscatelline.	Cl. XIV, ordre 2. Saxifrages.
Elatine.	Elatine.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
CLASSIS IX. Énneandria.		
1. Monogynia.		
Laurus.	Laurier.	Cl. IV, ord. 4. Lauriers.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Anacardium.	Acajou. *Cassuvium.*	Cl. XIV, ordre 22. Térébinthacées.
2.		
Trigynia.		
Rheum.	Rhubarbe.	Cl. VI, ord. 5. Polygonées.
3.		
Hexagynia.		
Butomus.	Butome.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
CLASSIS X.		
DECANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Sophora.	Sophore.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Anagyris.	Anagyre.	idem.
Cercis.	Gaînier.	idem.
Bauhinia.	Bauhine.	idem.
Hymenæa.	Courbaril.	idem.
Parkinsonia.	Parkinset.	idem.
Cassia.	Casse.	idem.
Poinciana.	Poincillade.	idem.
Cæsalpinia.	Brésillet.	idem.
Guilandina.	Bonduc.	idem.
	Chicot. *Gymnocladus.* J.	idem.
	Ben. *Moringa.* JUSSIEU.	idem.
Guajacum.	Gaïac.	Cl. XIII, ordre 21. Rutacées.
	Scotie. *Schotia.* JUSSIEU.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Dictamnus.	Fraxinelle.	Cl. XIII, ord. 21. Rutacées.
Ruta.	Rue.	idem.
Toluifera.	Tolut.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Hæmatoxylon.	Campèche.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Murraya.	Murrai.	Classe XIII, ord. 10. Orangers.
Trichilia.	Trichilie.	Cl. XIII, ord. 11. Azédarachs.
Swietenia.	Mahogon.	idem.
Melia.	Azédarach.	idem.
Quassia.	Simarouba.	Cl. XIII, ordre 15. Magnoliers.
Zygophyllum.	Fabagelle.	Cl. XIII, ordre 21. Rutacées.
Fagonia.	Fagone.	idem.
Tribulus.	Tribule.	idem.
Limonia.	Limonellier.	Cl. XIII, ordre 10. Orangers.
Monotropa.	Sucepin.	Place incertaine.
Dionæa.	Dionée.	Place incertaine.
Jussiæa.	Jussie.	Cl. XIV, ord. 6. Onagres.
Dais.	Daïs.	Cl. VI, ordre 2. Thymélées.
Melastoma.	Mélastome.	Cl. XIV, ord. 8. Mélastomes.
Kalmia.	Kalmie.	Cl. IX, ordre 2. Rosages.
Ledum.	Lédier.	idem.
Rhododendrum.	Rosage.	idem.
Andromeda.	Andromède.	Cl. IX, ordre 3. Bruyères.
Epigæa.	Epigée.	idem.
Gaultheria.	Gaulthérie.	idem.
Arbutus.	Arbousier.	idem.
Clethra.	Cléthra.	idem.
Pyrola.	Pyrole.	idem.
Styrax.	Aliboufier.	Cl. IX, ord. 1. Plaqueminiers.
Samyda.	Samyda.	Place incertaine.
Copaifera.	Copahu.	Cl. XIV, ord. 11. Légumineuses.
Bucida.	Grignon.	Cl. VI, ord. 1. Chalefs.
2. Digynia.		
Royena.	Royène.	Cl. IX, ord. 1. Plaqueminiers.
Hydrangea.	Hydrangée.	Cl. XIV, ord. 2. Saxifrages.
Cunonia.	Cunone.	idem.
Trianthema.	Trianthème.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Chrysosplenium.	Dorine.	Cl. XIV, ord. 2. Saxifrages.
Saxifraga.	Saxifrage.	idem.
Tiarella.	Tiarelle.	idem.
Mitella.	Mitelle.	idem.
Scleranthus.	Gnavelle.	Cl. XIV, ord. 4. Portulacées.
Gysophila.	Gysophile.	Cl. XIII, ord. 23. Caryophyllées.
Saponaria.	Saponaire.	idem.
Dianthus.	OEillet.	idem.
3.		
Trigynia.		
Cucubalus.	Cucubale.	idem.
Silene.	Silène.	idem.
Stellaria.	Stellaire.	idem.
Arenaria.	Sabline.	idem.
Cherleria.	Cherlerie.	idem.
Garidella.	Garidelle.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
Malpighia.	Malpighie.	Cl. XIII, ord. 7. Malpighies.
Banisteria.	Banistère.	idem.
4.		
Pentagynia.		
Averrhoa.	Carambolier. Bilimbi.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Spondias.	Monbin.	idem.
Cotyledon.	Cotylet.	Cl. XIV, ord. 1. Joubarbes.
Sedum.	Orpin.	idem.
Penthorum.	Penthorum.	idem.
Oxalis.	Surelle.	Cl. XIII, ord. 13. Géranions.
Agrostema.	Coquelourde.	Cl. XIII, ord. 22. Caryophyllées.
Lychnis.	Lychnide.	idem.
Cerastium.	Céraiste.	idem.
Spergula.	Spergule.	idem.
Forskalea.	Forskale.	Cl. XV, ordre 2. Orties.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
5.		
Decagynia.		
Phytolacca.	Phytolacca.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
CLASSIS XI.		
DODECANDRIA.		
1.		
Monogynia.		
Asarum.	Asaret.	Cl. V, ordre 1. Aristoloches.
Bocconia.	Boccone.	Cl. XIII, ordre 2. Papavéracées.
Blakea.	Blakée.	Cl. XIV, ord. 8. Mélastomes.
Befaria.	Béfar.	Cl. IX, ordre 2. Rosages.
Halesia.	Halésie.	Cl. IX, ordre 1. Plaquemiers.
Decumaria.	Décumaire.	Cl. XIV, ordre 7. Myrtes.
Winterania.	Wintère.	Cl. XIII, ord. 11. Azédarachs.
Triumfetta.	Lapulier.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Peganum.	Harmale.	Cl. XIII, ordre 21. Rutacées.
Nitraria.	Nitraire.	Cl. XIV, ordre 5. Ficoïdes.
Portulacca.	Pourpier.	Cl. XIV, ordre 4. Portulacées.
	Talin. *Talinum.*	idem.
Lythrum.	Salicaire.	Cl. XIV, ord. 19. Salicaires.
	Cuphée. *Cuphea.*	idem.
2.		
Digynia.		
Heliocarpos.	Héliocarpe.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Agrimonia.	Aigremoine.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
	Ancistre.	idem.
3.		
Trigynia.		
Reseda.	Réséda.	Cl. XIII, ordre 4. Câpriers.
Euphorbia.	Euphorbe.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
4. Pentagynia.		
Glinus.	Glinole.	Cl. XIV, ord. 5. Ficoïdes.
5. Polygynia.		
Sempervivum.	Joubarbe.	Cl. XIV, ordre 1. Joubarbes.
CLASSIS XII. Icosandria.		
1. Monogynia.		
Cactus.	Cactier.	Cl. XIV, ordre 3. Cactiers.
Phyladelphus.	Syringa.	Cl. XIV, ordre 7. Myrtes.
Psidium.	Goyavier.	idem.
Eugenia.	Jambosier.	idem.
Myrtus.	Myrte.	idem.
Punica.	Grenadier.	idem.
Amygdalus.	Amandier.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
	Pêcher. *Persica.* N.	idem.
Prunus.	Prunier.	idem.
	Cerisier. *Cerasus.* Juss.	idem.
	Abricotier. *Armeniaca.* J.	idem.
Plinia.	Plinie.	idem.
Chrysobalanus.	Icaquier.	idem.
2. Digynia.		
Cratægus.	Alisier.	idem.
	Néflier.	idem.
3. Trigynia.		
Sorbus.	Sorbier.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Sesuvium.	Sésuve.	Cl. XIV, ordre 5. Ficoïdes.
4. Pentagynia.		
Mespilus.	Alisier.	Cl. XIV, ord. 10. Rosacées.
	Néflier.	idem.
Pyrus.	Poirier.	idem.
	Pommier. *Malus.* Juss.	idem.
Tetragonia.	Tétragone.	Cl. XIV, ordre 5. Ficoïdes.
	Cercodée.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.
Mesembryanthemum.	Ficoïde.	Cl. XIV, ordre 5. Ficoïdes.
Aizoon.	Lanquette.	idem.
Spiræa.	Spirée.	Cl. XIV, ordre 10. Rosacées.
5. Polygynia.		
Rosa.	Rosier.	idem.
Rubus.	Ronce.	idem.
Fragaria.	Fraisier.	idem.
Potentilla.	Potentille.	idem.
Tormentilla.	Tormentille,	idem.
Geum.	Benoite.	idem.
Dryas.	Dryade.	idem.
Comarum.	Comaret.	idem.
Calycanthus.	Calyçanthe.	idem.
CLASSIS XIII. Polyandria.		
1. Monogynia.		
Ternstromia.	Ternstrome.	Cl. XIII, ord. 10, Orangers.
Capparis.	Câprier.	Cl. XIII, ordre 4. Câpriers.
Actæa.	Actée.	Cl. XIII, ordre 1. Renonculacées.
Sanguinaria.	Sanguinaire.	Cl. XIII, ordre 2. Papavéracées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Podophyllum.	Podophylle.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
Chelidonium.	Chélidoine.	Cl. XIII, ord. 2. Papavéracées.
Papaver.	Pavot.	idem.
Argemone.	Argémone.	idem.
Cambogia.	Guttier.	Cl. XIII, ord. 9. Guttiers.
Muntingia.	Calabure.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Sarracenia.	Sarracénie.	Place incertaine.
Nymphæa.	Nénuphar.	Cl. IV, ord. 4. Morrènes.
	Nélumbo. *Nelumbium.* J.	idem.
Bixa.	Rocou.	Cl. XIII, ordre 19. Tiliacées.
Sloanea.	Apeiba. J.	idem.
Mammea.	Mamei.	Cl. XIII, ordre 9. Guttiers.
Tilia.	Tilleul.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Lagerstromia.	Lagerstrome.	Cl. XIV, ordre 9. Salicaires.
Thea.	Thé.	Cl. XIII, ord. 10. Orangers.
Cistus.	Ciste.	Cl. XIII, ord. 20. Cistes.
	Hélianthème. *Helianthemum.* Juss.	idem.
Corchorus.	Corète.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
2. Digynia.		
Pæonia.	Pivoine.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
Fothergilla.	Fothergill.	Cl. XV, ordre 4. Amentacées.
Calligonum.	Calligon.	Cl. VI, ordre 5. Polygonées.
3. Trigynia.		
Delphinium.	Dauphinelle.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
Aconitum.	Aconit.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
4.		
Tetragynia.		
Cimicifuga.	Cimicaire.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
5.		
Pentagynia.		
Aquilegia.	Ancolie.	idem.
Nigella.	Nielle.	idem.
6.		
Hexagynia.		
Stratiotes.	Stratiote.	Cl. IV, ordre 3. Morrènes.
7.		
Polygynia.		
Wintera.	Drymis. Juss.	Cl. XIII, ord. 15. Magnoliers.
Illicium.	Badiane.	idem.
Liriodendrum.	Tulipier.	idem.
Magnolia.	Magnolier.	idem.
Michelia.	Champac.	idem.
Annona.	Corossol.	Cl. XIII, ordre 17. Anones.
Anemone.	Anémone.	Cl. XIII, ord. 1. Renonculacées.
Atragene.	Atragène.	idem.
Clematis.	Clématite.	idem.
Thalictrum.	Pigamon.	idem.
Adonis.	Adonide.	idem.
Ranunculus.	Renoncule.	idem.
Trollius.	Trolle.	idem.
Isopyrum.	Isopyre.	idem.
Helleborus.	Ellébore.	idem.
Caltha.	Populage.	idem.
Hydrastis.	Hydraste.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS XIV.		
DIDYNAMIA.		
I.		
Gymnospermia.		
Ajuga.	Bugle. *Bugula.* Juss.	Cl. VIII, ord. 6. Labiées.
Teucrium.	Germandrée.	idem.
Satureia.	Sarriète.	idem.
Thymbra.	Thymbra.	idem.
Hyssopus.	Hysope.	idem.
Nepeta.	Chataire.	idem.
Lavandula.	Lavande.	idem.
Sideritis.	Crapaudine.	idem.
Mentha.	Menthe.	idem.
Perilla.	Périlla.	idem.
Glecoma.	Terrète.	idem.
Lamium.	Lamier.	idem.
Galeopsis.	Galéope.	idem.
Betonica.	Bétoine.	idem.
Stachis.	Stachide.	idem.
Ballota.	Ballote.	idem.
Marrubium.	Marrube.	idem.
Leonurus.	Agripaume.	idem.
Phlomis.	Phlomide.	idem.
Molucella.	Molucelle.	idem.
Clinopodium.	Clinopode.	idem.
Origanum.	Origan.	idem.
Thymus.	Thym.	idem.
Melissa.	Mélisse.	idem.
Dracocephalum.	Dracocéphale.	idem.
Melittis.	Mélissot.	idem.
Ocymum.	Basilic.	idem.
Trichostema.	Trichostéma.	idem.
Scutellaria.	Toque.	idem.
Prunella.	Brunelle. *Brunella.* Juss.	idem.
Cleonia. V. *Prunella.*	Congénère à la brunelle. Juss.	

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Prasium.	Prasi.	Cl. VIII, ord. 6. Labiées.
2.		
Angiospermia.		
Bartsia.	Bartsie.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Rhinanthus.	Cocrète.	idem.
Euphrasia.	Eufraise.	idem
Melampyrum.	Mélampyre.	idem.
Lathræa.	Clandestine.	idem.
Pedicularis.	Pédiculaire.	idem.
Gerardia.	Gérarde.	Cl. VIII, ord. 7. Scrophulaires.
Chelone.	Galane.	Cl. VIII, ord. 12. Bignones.
Gesneria.	Gesnère.	Cl. IX, ordre 4. Campanulacées.
Antirrhinum.	Muflier. *Antirrhinum.* J.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
	Linaire. *Linaria.* Juss.	idem.
Martynia.	Cornaret.	Cl. VIII, ord. 12. Bignones.
Scrophularia.	Scrophulaire.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Besleria.	Beslère.	idem.
Celsia.	Celsie.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Digitalis.	Digitale.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Bignonia.	Bignone.	Cl. VIII, ordre 12. Bignones.
	Catalpa. Juss.	idem.
	Técoma. Juss.	idem.
	Jasminée. *Gelseminum.* J.	Cl. VIII, ord. 14. Apocinées.
Citharexylum.	Cotelet.	Cl. VIII, ord. 5. Gattiliers.
Halleria.	Haller.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Crescentia.	Calebassier.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Lantana.	Camara.	Cl. VIII, ord. 5. Gattiliers.
	Spilman. *Spielmannia.* J.	idem.
Cornutia.	Agnante.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Capraria.	Capraire.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Selago.	Selague.	Cl. VIII, ord. 5. Gattiliers.
Manulea.	Manulée.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Hebenstretia.	Hébenstrète.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Erinus.	Erine.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Browallia.	Broualle.	Cl. VIII, ordre 7. Scrophulaires.
Linnæa.	Linnée.	Cl. XI, ord. 5. Chèvre-feuilles.
Sibtorpia.	Sibtorpie.	Cl. VIII, ord. 2. Scrophulaires.
Limosella.	Limoselle.	Cl. VIII, ord 1. Lysimachies.
Orobanche.	Orobanche.	Cl. VIII, ord. 2. Pédiculaires.
Dodartia.	Dodart.	Cl. VIII, ord. 7. Scrophulaires.
Lippia. V. *Selago.*		
Sesamum.	Sésame.	Cl. VIII, ord. 12. Bignones.
Mimulus.	Mimule.	Cl. VIII, ord. 7. Scrophulaires.
Ruellia.	Ruellie.	Cl. VIII, ord. 3. Acanthes.
Barleria.	Barrelière.	idem.
Duranta.	Durante.	Cl. VIII, ordre 5. Gattiliers.
Volkameria.	Volkamer.	idem.
Clerodendrum.	Péragut.	idem.
Vitex.	Gattilier.	idem.
Bontia.	Daphnot.	Cl. VIII, ordre 8. Solanées.
Columnea.	Colomnée.	Cl. VIII, ord. 7. Scrophulaires.
Acanthus.	Acanthe.	Cl. VIII, ordre 3. Acanthes.
Pedalium.	Pédalium.	Cl. VIII, ord. 12. Bignones.
Melianthus.	Mélianthe.	Cl. XIII, ord. 21. Rutacées.

CLASSIS XV.

TETRADYNAMIA.

1.

Siliculosa.

Myagrum.	Caméline.	Cl. XIII, ord. 3. Crucifères.
Vella.	Vella.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Anastatica.	Jérose.	Cl. XIII, ord. 3. Crucifères.
Subularia.	Subulaire.	idem.
Draba.	Drave.	idem.
Lepidium.	Passerage.	idem.
Thlaspi.	Thlaspi.	idem.
Cochlearia.	Cochléaria.	idem.
Iberis.	Ibéride.	idem.
Alyssum.	Alysse.	idem.
Clypeola.	Clypéole.	idem.
Peltaria. V. *Clypeola.*		
Biscutella.	Lunetière.	idem.
Lunaria.	Lunaire.	idem.
2.		
Siliquosa.		
Ricotia.	Ricotie.	idem.
Dentaria.	Dentaire.	idem.
Cardamine.	Cresson.	idem.
Sisymbrium.	{ Sisymbre.	idem.
	{ Cresson.	idem.
Erysimum.	{ Velar.	idem.
	{ Julienne.	idem.
Cheiranthus.	{ Giroflée.	idem.
	{ Julienne.	idem.
Heliophila.	Héliophile.	idem.
Hesperis.	Julienne.	idem.
Arabis.	Arabette.	idem.
Turritis.	Tourrète.	idem.
Brassica.	Chou.	idem.
Sinapis.	Moutarde.	idem.
Raphanus.	Raifort.	idem.
Bunias.	Bunias.	idem.
Isatis.	Pastel.	idem.
Crambe.	Crambé.	idem.
Cleome.	Mozambé.	Cl. XIII, ord. 4. Câpriers.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS XVI.		
MONADELPHIA.		
1.		
Pentandria.		
Waltheria.	Walthérie.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Hermannia.	Hermane.	idem.
Melochia.	Mélochie.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
2.		
Enneandria.		
Aitonia.	Aitone.	Cl. XIII, ord. 11. Azédarachs.
3.		
Decandria.		
Geranium.	Géranion.	Cl. VIII, ord. 13. Géranions.
4.		
Dodecandria.		
Pentapetes.	Pentapètes.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
5.		
Polyandria.		
Adansonia.	Baobab.	idem.
Barringtonia.	Butonic. *Butonica.* Juss.	Cl. XIV, ordre 7. Myrtes.
Carolinea.	Pachire. *Pachira.* CAVAN.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
Bombax.	Fromager.	idem.
Sida.	Sida.	idem.
Solandra.	Solandra.	idem.
Malachra.	Malachre.	idem.
Althæa.	Guimauve.	idem.
Alcea.	Alcee. N. *Althæa.* Juss.	idem.
Lavatera.	Lavatère.	idem.
Malva.	Mauve.	idem.
Malope.	Malopé.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Urena.	Urène.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
Gossypium.	Cotonnier.	idem.
Hibiscus.	Ketmie.	idem.
Stewartia.	Malacodre.	idem.
Gordonia.	Gordone.	idem.
Camellia.	Camelli.	Cl. XIII, ord. 10. Orangers.
CLASSIS XVII.		
DIADELPHIA.		
1.		
Hexandria.		
Fumaria.	Fumeterre.	Cl. XIII, ord. 2. Papavéracées.
2.		
Octandria.		
Polygala.	Polygale.	Cl. VIII, ord. 1. Pédiculaires.
Securidaca.	Sécuridaca.	Cl. XIV, ord. 11. Légumineuses.
Dalbergia.	Dalberg.	idem.
3		
Decandria.		
Nissolia.	Nissole.	idem.
Abrus.	Abrus.	idem.
Pterocarpus.	Ptérocarpe.	idem.
Erythrina.	Erythrine.	idem.
Piscidia.	Piscidie.	idem.
Borbonia.	Borbone.	idem.
Spartium.	*V.* Genet. Cytise.	
Genista.	{ Genet.	idem.
	{ Cytise.	idem.
Aspalathus.	Aspalat.	idem.
Ulex.	Ajonc.	idem.
Amorpha.	Amorphe.	idem.
Crotalaria.	Crotalaire.	idem.
Ononis.	{ Bugrane.	idem.
	{ Indigotier.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Anthyllis.	Anthyllide.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Arachis.	Arachide.	idem.
Ebenus. V. *Anthyllis.*		
Lupinus.	Lupin.	idem.
Phaseolus.	Haricot.	idem.
Dolichos.	Dolic.	idem.
Glycine.	Glycine.	idem.
Clitoria.	Clitore.	idem.
Pisum.	Pois. Ochre.	idem.
Orobus.	Orobe.	idem.
Lathyrus.	Gesse.	idem.
Vicia.	{ Vesce.	idem.
	{ Fève. *Faba.* J.	idem.
Ervum.	Ers. Lentille.	idem.
Cicer.	Ciche.	idem.
Liparia.	Liparie.	idem.
Cytisus.	{ Cytise.	idem.
	{ Genet.	idem.
Geoffræa.	Umari.	idem.
Robinia.	{ Robinier.	idem.
	{ Caragan.	idem.
Colutea.	Baguenaudier.	idem.
Glycirrhiza.	Réglisse.	idem.
Coronilla.	Coronille.	idem.
Ornithopus.	Ornithope.	idem.
Hippocrepis.	Hippocrèpe.	idem.
Scorpiurus.	Chenille.	idem.
Hedysarum.	Sainfoin.	idem.
Indigofera.	Indigotier.	idem.
Galega.	Galéga.	idem.
Phaca.	{ Phaca.	idem.
	{ Baguenaudier.	idem.
Astragalus.	Astragale.	idem.
Bisserula.	Pélécine.	idem.
Psoralea.	{ Psoralée.	idem.
	{ Dalée. *Dalea.* Juss.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Trifolium.	Trèfle.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
	Mélilot. *Melilotus*. Juss.	idem.
Lotus.	Lotier.	idem.
Trigonella.	Trigonelle. Fenugrec.	idem.
Medicago.	Luzerne.	idem.
CLASSIS XVIII. Polyadelphia.		
1. Pentandria.		
Theobroma.	Cacaoyer.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
	Guazume. *Guazuma*. Juss.	idem.
Abroma.	Abrome.	idem.
2. Dodecandria.		
Monsonia.	Monsone.	Cl. XIII, ord. 13. Géranions.
3. Icosandria.		
Citrus.	Citronnier. Oranger.	Cl. XIII, ord. 10. Orangers.
4. Polyandria.		
Munchausia.	*V*. Lagerstrome.	
Melaleuca.	Melaleuque.	Cl. XIV, ordre 7. Myrtes.
	Leptosperme. *Leptospermum*. Juss.	idem.
Hopea.	Hopée.	Cl. IX, ordre 1. Plaqueminiers.
Hypericum.	Millepertuis.	Cl. XIII, ord. 8. Millepertuis.
Ascyrum.	Ascyre.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS XIX.		
SYNGENESIA.		
I.		
Polygamia. æqualis.		
Geropogon.	Géropogon.	Cl. X, ordre 1. Chicoracées.
Tragopogon.	Salsifis.	idem.
	Barbouquine. *Urospermum.* Juss.	idem.
Scorzonera.	Scorzonère.	idem.
	Laitron.	idem.
Picris.	Picride.	idem.
	Helmintie. *Helmintia.* J.	idem.
Sonchus.	Laitron.	idem.
Lactuca.	Laitue.	idem.
Chondrilla.	Condrille.	idem.
Prenanthes.	Prenanthe.	idem.
Leontodon.	Liondent.	idem.
	Pissenlit. *Taraxacum.* J.	idem.
Hieracium.	Epervière.	idem.
Crepis.	Crépide.	idem.
	Drépanie. *Drepania.* J.	idem.
Andryala.	Andryale.	idem.
Hyoseris.	Hyoséride.	idem.
	Hédypnoïde. *Hedypnois.* Juss.	idem.
Seriola.	Sériole.	idem.
Hypochæris.	Porcelle.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Lampsana.	Lampsane. *Lampsana.* Juss.	Cl. X, ord. 1. Chicoracées.
	Hédypnoïde. *Hedypnois.* Juss.	idem.
	Rhagadiole. *Rhagadiolus.* Juss.	idem.
	Hyoséride.	idem.
Catananche.	Cupidone.	idem.
Cichorium.	Chicorée.	idem.
Scolymus.	Scolyme.	idem.
Arctium.	Bardane. *Lappa.* Juss.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
	Chardon.	idem.
Serratula.	Sarrète.	idem.
	Chardon.	idem.
	Stéline.	idem.
Carduus.	Chardon.	idem.
Cnicus.	Quenouille.	idem.
	Sarrète.	idem.
Onopordum.	Pédane.	idem.
Cynara.	Artichaut.	idem.
Carlina.	Carline.	idem.
Atractylis.	Atractyle.	idem.
	Agryphylle. *Agryphyllum.* Juss.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Carthamus.	Carthame.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
Spilanthus.	Spilanthe.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Bidens.	Bident.	idem.
Cacalia.	Cacalie.	idem.
Ethulia.	Ethulie.	idem.
Eupatorium.	Eupatoire.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Ageratum.	Agérate.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Pteronia.	Ptéronia.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
Stæhelina.	Stéline.	idem.
Chrysocoma.	Chrysocome.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
	Verge d'or.	idem.
Tarchonanthus.	Tarconante.	idem.
Santolina.	Santoline.	idem.
Athanasia.	Athanasie.	idem.
	Santoline.	idem.
2. Polygamia superflua.		
Artemisia.	Armoise.	idem.
	Grangée. *Grangea.* Juss.	idem.
Tanacetum.	Tanaisie.	idem.
Gnaphalium.	Gnaphale.	idem.
Xeranthemum.	Immortelle.	idem.
Carpesium.	Carpésie.	idem.
Baccharis.	Bacchante.	idem.
Conysa.	Conyse.	idem.
	Chrysocome.	idem.
	Astère.	idem.
	Caléa.	idem.
Erigeron.	Vergerolle.	idem.
	Bacchante.	idem.
Tussilago.	Tussilage.	idem.
Senecio.	Séneçon.	idem.
Aster.	Astère.	idem.
Solidago.	Verge d'or.	idem.
Cineraria.	Cinéraire.	idem.
Innula.	Inule.	idem.
Arnica.	Arnique.	idem.
Doronicum.	Doronic.	idem.
Perdicium.	Perdicium.	idem.
Helenium.	Hélénie.	idem.
Bellis.	Paquerette.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Bellium.	Bellium.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Tagetes.	Tagète.	idem.
Leysera.	Leysère.	idem.
Zinnia.	Zinnia.	idem.
Chrysanthemum	Chrysanthème.	idem.
Matricaria.	Matricaire.	idem.
Cotula.	Cotule.	idem.
	Lidbeckia. J.	idem.
	Cénie. *Cenia.* Juss.	idem.
Anacyclus.	Anacycle.	idem.
Anthemis.	Camomille.	idem.
Achillea.	Achillée.	idem.
Amellus.	Amelle.	idem.
Eclipta.	Eclipte.	idem.
Sigesbeckia.	Sigesbeckia.	idem.
Verbesina.	Verbesine.	idem.
	Eclipte.	idem.
Buphtalmum.	Buphtalme.	idem.
3. Polygamia frustranea.		
Helianthus.	Hélianthe.	idem.
	Buphtalme.	idem.
Rudbeckia.	Rudebecque.	idem.
Coreopsis.	Coriope.	idem.
Gorteria.	Gortère.	idem.
Zegæa.	Zégée.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
Centaurea.	Crocodilium. Juss.	idem.
	Chaussetrape. *Calcitrapa.* Juss.	idem.
	Stébé. *Seridia.* Juss.	idem.
	Jacée. *Jacea.* Juss.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Centaurea.	Bleuet. *Cyanus.* Juss.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
	Rhaponticum. Juss.	idem.
	Centaurea. J.	idem.
4. Polygamia necessaria.		
Milleria.	Millerie.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Baltimora.	Baltimore.	idem.
Silphium.	Silphide.	idem.
	Buphtalme.	idem.
Polymnia.	Polymnie.	idem.
	Didleta. Juss.	idem.
Melampodium.	Mélampode.	idem.
Calendula.	Souci.	idem.
Arctotis.	Arctotide.	idem.
Osteospermum.	Portecollier.	idem.
Othonna.	Othonue.	idem.
Hippia.	Hippie.	idem.
Eriocephalus.	Eriocéphale.	idem.
Micropus.	Micrope.	idem.
5. Polygamia segregata.		
Elephantopus.	Eléphantope.	idem.
Sphœranthus.	Sphœranthus.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
Echinops.	Boulette.	idem.
Gundelia.	Gundèle.	idem.
6. Monogamia.		
Seriphium.	Armoselle.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Corymbium.	Corymbiole.	Cl. X, ordre 2. Cynarocéphales.
Jasione.	Jasione.	Cl. IX, ord. 4. Campanulacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Lobelia.	Lobélie.	Cl. IX, ord. 4. Campanulacées.
Viola.	Violette.	Cl. XIII, ordre 20. Cistes.
Impatiens.	Balsamine.	Cl. XIII, ord. 13. Géranions.
CLASSIS XX.		
GYNANDRIA.		
1.		
Diandria.		
Orchis.	Orquis.	Cl. IV, ord. 3. Orquidées.
Satyrium.	Satyrion.	idem.
Ophrys.	Ophrys.	idem.
Serapias.	Elléborine.	idem.
Limodorum.	Limodorum.	idem.
Arethusa.	Aréthuse.	idem.
Cypripedium.	Sabot.	idem.
Epidendrum.	Angrec.	idem.
Gunnera.	Gunnère.	Cl. XV, ordre. 3. Orties.
2.		
Triandria.		
Sisyrinchium.	Bermudienne.	Cl. III, ordre 7. Iris.
Ferraria.	Ferrare.	idem.
	Tigride. *Tigridia.* Juss.	idem.
3.		
Pentandria.		
Ayenia.	Ayène.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
Passiflora.	Grenadille.	Cl. XV, ord. 2. Cucurbitacées.
4.		
Hexandria.		
Aristolochia.	Aristoloche.	Cl. V, ord. 1. Aristolochès.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
5.		
Decandria.		
Helicteres.	Hélictère.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
6.		
Dodecandria.		
Cytinus.	Hypociste.	Cl. V, ord. 1. Aristoloches.
7.		
Polyandria.		
Grewia.	Greuvier.	Cl. XIII, ord. 19. Tiliacées.
Arum.	Gouet.	Cl. II, ord. 1. Aroïdes.
Dracontium.	{ Draconte.	idem.
	{ Pothos.	idem.
Calla.	Calle.	idem.
Pothos.	Pothos.	idem.
Zostera.	Zostère.	idem.
CLASSIS XXI.		
MONOECIA.		
1.		
Monandria.		
Zannichellia.	Zannichelle.	Cl. I, ord. 6. Naïades.
Artocarpus.	Jaquier.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
Chara.	Charagne.	Cl. I, ord. 6. Naïades.
Casuarina.	Filao.	Cl. XV, ord. 5. Conifères.
2.		
Diandria.		
Lemna.	Lenticule.	Cl. I, ordre 6. Naïades.
3.		
Triandria.		
Typha.	Massette.	Cl. II, ord. 2. Massettes.
Sparganium.	Rubanier.	idem.
Zea.	Maïs.	Cl. II, ordre 4. Graminées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Tripsacum.	Tripsaque.	Cl. II, ord. 4. Graminées.
Coix.	Larmille.	idem.
Olyra.	Olyra.	idem.
Carex.	Laiche.	Cl. II, ordre 3. Souchets.
Axyris.	Axyris.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Omphalea.	Omphale.	Cl. XV, ordre 1. Euphorbes.
Tragia.	Tragia.	idem.
Hernandia.	Hernandier.	Cl. VI, ordre 4. Lauriers.
Phyllanthus.	Niruri.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes
4. Tetrandria.		
Aucuba.	Aucuba.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Littorella.	Littorelle.	Cl. VII, ord. 2. Plantains.
Betula.	Bouleau. Aune.	Cl. XV, ordre 14. Amentacées.
Buxus.	Buis.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Urtica.	Ortie.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
Morus.	Mûrier.	idem.
	Broussonnet. *Broussonnetia.* L'Hér.	idem.
5. Pentandria.		
Xanthium.	Lampourde.	Cl. X, ord. 3. Corymbifères.
Ambrosia.	Ambrosie.	idem.
Parthenium.	Parthénie.	idem.
Iva.	Iva.	idem.
Amaranthus.	Amaranthe.	Cl. VII, ord. 1. Amaranthes.
Leea.	Aquilicie. *Aquilicia.* Juss.	Cl. XIII, ordre 11. Azédarachs.
6. Heptandria.		
Guettarda.	Guettard.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
7.		
Polyandria.		
Ceratophyllum.	Cornifle.	Cl. I, ord. 6. Naïades.
Myriophyllum.	Volant d'eau.	idem.
Sagittaria.	Fléchière.	Cl. III, ordre 3. Joncs.
Begonia.	Bégone.	Place incertaine.
Theligonum.	Téligone.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
Poterium.	Pimprenelle.	Cl. XIV, ord. 10. Rosacées.
Quercus.	Chêne.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
Juglans.	Noyer.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Fagus.	Hêtre.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
	Châtaignier.	idem.
Carpinus.	Charme.	idem.
Corylus.	Coudrier.	idem.
Platanus.	Platane.	idem.
Liquidambar.	Liquidambar.	idem.
	Comptone. *Comptonia.* L'Hérit.	idem.
8.		
Monadelphia.		
Pinus.	Pin.	Cl. XV, ord. 5. Conifères.
	Sapin.	idem.
	Mélèze.	idem.
Thuya.	Thuya.	idem.
Cupressus.	Cyprès.	idem.
Dalechampia.	Daléchampe.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Acalypha.	Acalypha.	idem.
Croton.	Croton.	idem.
	Alévrit. *Alevrites.* Juss.	idem.
	Sapi. *Sapium.* Juss.	idem.
Cupania.	Cupane.	Cl. XIII, ord. 5. Savonniers.
Jatropha.	Médicinier.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Ricinus.	Ricin.	idem.
Sterculia.	Sterculier.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Hyppomane.	Mancenillier.	Cl. XV ord. 1. Euphorbes.
Stillingia.	Stillingia.	idem.
Hura.	Sablier.	idem.
9.		
Syngenesia.		
Trichosantes.	Anguine.	Cl. XV, ord. 2. Cucurbitacées.
Momordica.	Momordique.	idem.
Cucurbita.	Courge.	idem.
Cucumis.	Concombre. Melon.	idem.
Bryonia.	Bryone.	idem.
Sicyos.	Sicyos.	idem.
10.		
Gynandria.		
Andrachne.	Andrachne.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
CLASSIS XXII.		
DIOECIA.		
1.		
Monandria.		
Pandanus.	Baquois.	Place incertaine.
Naias.	Naïade.	Cl. I, ordre 6. Naïades.
2.		
Diandria.		
Cecropia.	Coulequin.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
Salix.	Saule.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
3.		
Triandria.		
Empetrum.	Camarine.	Cl. IX, ord. 3. Bruyères.
Osyris.	Rouvet.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
4.		
Tetrandria.		
Viscum.	Gui.	Cl. XI, ord. 3. Chèvre-feuilles.
Montinia.	Montin.	Cl. XIV, ordre 6. Onagres.
Hippophae.	Argoussier.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.
Myrica.	Galé.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
	Sumac.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
5.		
Pentandria.		
Pistacia.	Pistachier. *Terebinthus.* Juss.	idem.
Zanthoxylum.	Clavalier.	idem.
	Ginseng.	Cl. XII, ordre 1. Aralies.
Iresine.	Irésine.	Cl. VII, ord. 1. Amaranthes.
Spinacia.	Epinard.	Cl. VI, ordre 6. Arroches.
Cannabis.	Chanvre.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
Humulus.	Houblon.	idem.
6.		
Hexandria.		
Tamus.	Tame.	Cl. III, ordre 2. Asperges.
Smilax.	Smilace.	idem.
Rajania.	Rajane.	idem.
Dioscorea.	Igname.	idem.
7.		
Octandria.		
Populus.	Peuplier.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
Rhodiola.	Rhodiole.	Cl. XIV, ord. 1. Joubarbes.
8.		
Enneandria.		
Mercurialis.	Mercuriale.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Hydrocharis.	Morrène.	Cl. IV ord. 4. Morrènes.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
9. Decandria.		
Carica.	Papayer.	Cl. XV, ord. 2. Cucurbitacées.
Kiggelaria.	Kiggellaire.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
Schinus.	Schinus. Mollé.	Cl. XIV, ord. 12. Térébinthacées.
Coriaria.	Fustet.	Place incertaine.
10. Dodecandria.		
Euclea.	Euclée.	Place incertaine.
Datisca.	Cannabine.	Place incertaine.
Menispermum.	Ménisperme.	Cl. XIII, ord. 17. Ménispermes.
11. Polyandria.		
Cliffortia.	Clifforte.	Cl. XIV, ord. 10. Rosacées.
12. Monadelphia.		
Juniperus.	Genévrier.	Cl. XV, ord. 5. Conifères.
Taxus.	If.	idem.
Ephedra.	Ephedra.	idem.
Cissampelos.	Pareire.	Cl. XIII, ord. 17. Ménispermes.
Napæa.	Napée.	Cl. XIII, ord. 14. Malvacées.
Adelia.	Adélie.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.
13. Syngenesia.		
Ruscus.	Fragon.	Cl. III, ord. 2. Asperges.
14. Gynandria.		
Clutia.	Clutelle.	Cl. XV, ord. 1. Euphorbes.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
CLASSIS XXIII.		
POLYGAMIA.		
1.		
Monoecia.		
Andropogon.	Barbon.	Cl. II, ord. 4. Graminées.
Musa.	Bananier.	Cl. IV, ord. 1. Bananiers.
Veratrum.	Vératre.	Cl. III, ord. 3. Joncs.
OEgilops.	OEgilope.	Cl. II, ordre 4. Graminées.
	Rottbol.	idem.
Holcus.	Houque.	idem.
Cenchrus.	Racle.	idem.
Valantia.	Croisette.	Cl. XI, ord. 2. Rubiacées.
Parietaria.	Pariétaire.	Cl. XV, ord. 3. Orties.
Atriplex.	Arroche.	Cl. VI, ord. 6. Arroches.
Terminalia.	Badamier.	Cl. VI, ord. 1. Chalefs.
Clusia.	Clusier.	Cl. XIII, ord. 9. Guttiers.
Ophioxylum.	Serpentine.	Cl. VIII, ordre 14. Apocinées.
Acer.	Erable.	Cl. XIII, ord. 6. Erables.
Celtis.	Micocoulier.	Cl. XV, ord. 4. Amentacées.
Gouania.	Gouane.	Cl. XIV, ord. 13. Nerpruns.
Mimosa.	Acacie.	Cl. XIV, ord. 11. Légumineuses.
2.		
Dioecia.		
Gleditsia.	Févier.	idem.
Fraxinus.	Frêne.	Cl. VIII, ord. 4. Jasminées.
Diospyros.	Plaqueminier. *Guaiacana.* Juss.	Cl. IX, ord. 1. Plaqueminiers.
Nyssa.	Tupelo.	Cl. VI, ordre 1. Chalefs.
Anthospermum.	Anthosperme.	Cl. XI, ordre 2. Rubiacées.
Arctopus.	Arctope.	Cl. XII, ord. 2. Ombellifères.
Pisonia.	Pisone.	Cl. VII, ord. [illegible]. Nictages.
Panax.	Ginseng.	Cl. XII, ordre 1. Aralies.

SYSTÈME DE LINNÉ.		MÉTHODE DE JUSSIEU.
3.		
Trioecia.		
Ceratonia.	Caroubier.	Cl. XIV, ordre 11. Légumineuses.
Ficus.	Figuier.	Cl. XV, ordre 3. Orties.
CLASSIS XXIV.		
CRYPTOGAMIA.		
1.		
Filices.		
Equisetum.	Prêle.	Cl. I, ordre 5. Fougères.
Cycas.	Cycas.	idem.
Onoclea.	Onoclée.	idem.
Ophioglossum.	Ophioglosse.	idem.
Osmunda.	Osmonde.	idem.
Acrostichum.	Acrostique.	idem.
Zamia.	Zamie.	idem.
Pteris.	Fougère.	idem.
Blechnum.	Blègne.	idem.
Hemionitis.	Hémionite.	idem.
Asplenium.	Doradille.	idem.
Polypodium.	Polypode.	idem.
Adianthum.	Capillaire.	idem.
Trichomanes.	Trichomanes.	idem.
Marsilæa.	Marsile. Lemna.	idem.
Pilularia.	Pilulaire.	idem.
Isoetes.	Isoète.	idem.
2.		
Musci.		
Lycopodium.	Lycopode.	Cl. I, ordre 4. Mousses.
Sphagnum.	Sphaigne.	idem.
Phascum.	Phasque.	idem.
Fontinalis.	Fontinale.	idem.
Splachnum.	Splanc.	idem.
Polytrichum.	Polytric.	idem.
Mnium.	Mnie.	idem.

SYSTEME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
Bryum.	Bry.	Cl. I, ordre 4. Mousses.
Hypnum.	Hypne.	idem.
3.		
Algæ.		
Marchantia.	Hépatique.	Cl. I, ord. 3. Hépatique.
Jungermannia.	Jongermane.	idem.
Riccia.	Riccie.	idem.
Lichen.	Lichen.	Cl. I, ordre 2. Algues.
Tremella.	Trémelle.	idem.
Fucus.	Varec.	idem.
Ulva.	Ulve.	idem.
Conferva.	Conferve.	idem.
Byssus.	Bysse.	idem.
4.		
Fungi.		
Agaricus.	Mérule.	Cl. I, ord. 1. Champignons.
	Agaric.	idem.
	Amanite.	idem.
	Chanterelle.	idem.
Boletus.	Agaric.	idem.
Hydnum.	Erinace.	idem.
Phallus.	Satyre.	idem.
	Morille. *Boletus.* Juss.	idem.
Clathrus.	Clathre.	idem.
Peziza.	Pézize.	idem.
	Cyathe. *Cyathus.* J.	Cl. I, ordre 2. Algues.
Clavaria.	Clavaire.	Cl. I, ord. 1. Champignons.
Lycoperdon.	Vesse-de-loup.	idem.
	Truffe.	idem.
Mucor.	Moisissure.	idem.

SYSTÈME DE LINNÉ.	MÉTHODE DE JUSSIEU.	
APPENDIX.		
PALMÆ.		
Chamærops.	Camérope.	Cl. III, ordre 1. Palmiers.
Borassus.	Rondier. *Lontarus.* Juss.	idem.
Corypha.	Coryphe.	idem.
Cocos.	Cocotier.	idem.
Phœnix.	Dattier.	idem.
Elais.	Avoira.	idem.
Areca.	Arec.	idem.
Elate.	Indel.	idem.
Ginkgo.	Gingo.	Appendice.

FIN DU TABLEAU COMPARATIF.

ABRÉVIATIONS

ET SIGNES ABRÉVIATIFS

Employés dans cet ouvrage.

ALT.	Alterne.
Amplex.	Amplexicaule.
ANDR.	ANDREUS.
L'Angl.	L'Angleterre.
L'Amériq. sept.	L'Amérique septentrionale.
L'Amériq. mérid.	L'Amérique méridionale.
Arr.	Arrosement.
Ax.	Axillaire.
Cal.	Calice. — Calicinal.
Camp.	Campanulé et campaniforme.
Caps.	Capsule.
CAV.	CAVANILLES.
Cor.	Corolle.
Cordif.	Cordiforme.
Cult.	Culture.
CURT. mag.	CURTIS magazine.
Cylind.	Cylindrique.
C. B.	CLAUDE BAUHIN.
DESFONT.	DESFONTAINES.
Div.	Divisions ou divisé.
Encycl.	Encyclopédie.
Env.	Environ.
Exp.	Exposition ou exposé.
Étam.	Etamines.
Ex.	Extérieur ou extérieurement.
Fem.	Femelle.
F.	Feuille.
2-fide.	Bifide.
3-fide.	Trifide.
4-fide.	Quadrifide.
5-fide., etc.	Quinquéfide.
Fl. fr.	Flore française.
Fl.	Fleur ou fleurit.
Fol.	Foliole.

Fructif. ou fruct.	Fructification.
L'Hérit.	L'Héritier.
Hort. angl.	Hortus anglicus.
Hort. Lond.	Jardin de Londres.
H. K.	Hortus Kewensis.
H. P.	Hortus Parisiensis.
Hypocr.	Hypocratériforme.
Jacq.	Jacquin.
Les Indes or.	Les Indes orientales.
Les Indes occid.	Les Indes occidentales.
Ind.	Indigène.
Inf.	Inférieur, ou infère.
Infund.	Infundibuliforme.
Int.	Intérieur ou intérieurement.
Juss.	Jussieu.
La Fr. mérid.	La France méridionale.
La Fr. sept.	La France septentrionale.
Lam.	Lamarck.
Lanc.	Lancéolé.
Le Cap.	Le Cap de Bonne-Espérance.
Lin. ou L.	Linné.
Lin. f.	Linné, fils.
Lin.	Linéaire.
Mai—Juillet.	En mai jusqu'en juillet, etc.
Méd.	Médecine.
Monop.	Monopétale.
Mult.	Multiplication.
N.	Nobis.
Obl.	Oblong ou oblongue.
Obr.	Obronde.
Opp.	Opposé.
Ord.	Ordinairement.
Orig.	Originaire.
Ov.	Ovale.
Ov.—lanc.	Ovale—lancéolé.
Part.	Partie.
2 part.	Deux parties.
3 part., etc.	Trois parties, etc.
Péd.	Pédoncule et pédonculé.
Pers.	Persoon.
Pét.	Pétiole — pétiolé.
1-phylle.	Monophylle.
2-phylle	Diphylle.
3-phylle, etc.	Triphylle, etc.
Pinn.	Pinnule et pinné.

Pinnatif. .... Pinnatifide.
Polyp. .... Polypétale.
Q. f. .... Quelquefois.
Rad. .... Radicale.
Rar. .... Rarement.
Sem. .... Semence.
Sess. .... Sessile.
Sol. .... Solitaire.
1-sperme. .... Monosperme.
2-sperme. .... Disperme.
3-sperme. .... Trisperme.
4-sperme. .... Tétrasperme.
Stigm. .... Stigmate.
Sup. .... Supérieur, ou supère.
Term. .... Terminal.
3-angl. .... Triangulaire.
Tourn. .... Tournefort.
Thunb. .... Thunberg.
Vent. .... Ventenat.
Var. .... Variété.
Vulg. .... Vulgo ou vulgairement.
Us. .... *Usages.*
Willd. .... Willdenow.

SIGNES DE DURÉE.

☉ ⊙ .... Annuel.
♃ .... Vivace.
♄ .... Ligneux.
♂ .... Bisannuel.

RAPPORT APPROXIMATIF

DES

MESURES ANCIENNES AUX MESURES NOUVELLES.

	mètres.	cent.
30 pieds ou 50 toises. .	10	
20 pieds.	6	72
10 pieds.	3	36
9 pieds ou toise ½. . . .	3	5
6 pieds ou une toise. .	2	
5 p.	1	72
4 p.	1	36
3 p.	1	
2 p.		72
1 p.		36

DIVISION DU PIED.

	cent.
12 pouces.	36
11	33
10.	30
9	27
8	24
7	21
6.	18
5	15
4	12
3	9
2	6
1	3

DIVISION DU POUCE.

	millimètres.
12 lignes.	27
11	25
10.	22
9	20
8	18
7	16
6	14
5.	11
4	9
3	7
2	5
1	2
½	1

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE

DES ARTICLES PRÉLIMINAIRES.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

SUPPLÉMENT.

Page 142. Les plantes bulbeuses croissent, il est vrai, avec succès dans la terre de bruyère; mais j'ai éprouvé que les grosses bulbes demandoient une terre plus nourrissante, comme la terre franche avec le terreau consommé de couche.

Page 145. Par des essais postérieurs, j'ai observé que les andromèdes et la rhodore du Canada venoient au moins aussi bien aux expositions de l'est qu'à celles du nord.

Page 280. On peut ajouter aux féviers indiqués l'espèce à fortes épines, *gleditsia macro acanthos*, qui paroît devoir former un grand arbre hérissé de triples dards d'une grande force. Elle croît dans les mêmes sols que les autres.

Page 282. Il y a encore quelques frênes de l'Amérique qui peuvent être susceptibles de former d'utiles plantations.

Page 284. Au noyer noir indiqué, on peut joindre les noyers cendré, *cinerea*, blanc, *alba*, pacanier, *olivæformis*.

Page id. On peut ajouter aux peupliers indiqués le grand baumier ou liard, *P. candicans*.

Page 290. Ces mesures sont celles indiquées dans le volume supplémentaire de la première édition de cet ouvrage, qui a été composé en 1784. Je n'ai pas cru devoir les changer dans celles-ci, parce que bien qu'elles soient plus grandes actuellement, les proportions et les résultats sont les mêmes.

Page 312. Cet article étoit à l'impression, lorsqu'une personne qui a passé quelque temps au cap de Bonne-Espérance, m'assura y avoir vu de la gelée et même de la neige.

Page 335. L'*aucuba* est panaché ou tacheté essentiellement. La couleur variée de jaune de ses feuilles est dans sa nature. Aucune circonstance jusqu'à ce jour n'a pu la changer.

Page 380. La gomme adragant découle d'une espèce d'astragale qui croît sur le mont Liban, et que M. Labillardière a nommée *astragalus gummifer*. On peut consulter à ce sujet

cet article dans l'Histoire des Arbres et Arbrisseaux de Desfontaines, où ce célèbre Botaniste et historien exact s'est attaché particulièrement à la partie historique des plantes, qui n'a pu être que très-légèrement traitée dans cet ouvrage.

Page 421. Monocotylédone (plante). Outre la définition de ce mot, j'ajouterai que l'on connoîtra aisément les plantes monocotylédones à leurs feuilles presque toujours longues, et dont les nervures et les veines sont, dans la plus grande partie des espèces, longitudinales et parallèles. Telles sont les graminées, les plantes bulbeuses ou à oignons, les asperges, les orquis, les iris, etc.

FIN DU SUPPLÉMENT AU TOME PREMIER.

ERRATA.

Page 91,	*ligne* 11,	s'y fait, *lisez* ne s'y fait pas.
92,	16,	:, *mettez*.
105,	26,	*salicifoliis*, lisez *salicifolius*.
106,	9,	*amanus*, lisez *amænus*.
122,	26,	greffes, *lisez* griffes ; et page 123, ligne 5.
140,	17,	*rhododendræ*, lisez *rhododendra*.
141,	7,	*leptospermæ*, lisez *leptosperma*.
Id.,	17,	*conchiæ*, lisez *conchia*.
Id.,	21,	métrosidéres, *lisez* métrosidéros.
142,	3,	glayeules, *lisez* glayeuls
147,	27,	la vive tige, *lisez* leur tige.
Id.,	28,	les, *lisez* la.
190,	2,	breche, *lisez* bâche.
201,	8,	outre les bruyère,
205,	23,	encore, *lisez* encore mieux en...
207,	13,	conférence, *lisez* circonférence.
221,	26,	ces, *lisez* les (ou) ses.
233,	21,	hâteroit, *lisez* hâleroit.
255,	23,	innombrables, *lisez* innombrable.
274,	5,	*retranchez ces mots*, trois premiers.
284,	13,	*caroliana*, lisez *caroliniana*.
Id.,	14,	*ajoutez*, peuplier argenté, *P. heterophylla*.
287,	6,	et conserve sa fraîcheur, *lisez* et qui conservent la fraîcheur.
298,	2,	le, *lisez* les.
304,	14,	qui n'exigent, *lisez* dont les plantes n'exigent.
Id.,	24,	sous, *lisez* sur.
309,	25,	*retranchez* tome 1er.
312,	11 et 31,	émisphère, *lisez* hémisphère.
332,	26,	de laquelle, *lisez* desquelles.
334,	7,	en en y plantant, *lisez*, en y plantant un ou deux pieds en automne.
335,	29,	sujettes, *lisez* sujets.
342,	24,	ci devenant, *lisez* ci-devant.
384,	13,	il n'est pas dans cet ouvrage, *retranchez ces mots*.
393,	3,	favousse, *lisez* farousse.
407,	20 et 21,	quatre plus grands, *lisez*, dont 4 longues et deux courtes.
429,	15,	*tubinatum*, lisez *turbinatum*.
483,	28,	*sclarocarpus*, lisez *sclerocarpus*.
Id.,	20,	*galinsona*, lisez *galinsoga*.
484,	3,	*macronemum*, lisez *macrocnemum*.
Id.,	11,	*duvoia*, lisez *duroia*.
490,	23,	*gysophila*, lisez *gypsophila*.
494,	12,	*compholobium*, lisez *gompholobium*.
495,	4,	*securida*, lisez *securidaca*.
510,	21,	*courea*, lisez *coutarea*.
539,	23,	*innula*, lisez *inula*.
541,	13,	*didleta*, lisez *didelta*.

1007

